olivetti

LINEA 88

GUIA PARA DIAGNÓSTICO E INTERVENÇÃO

cod: 190.0.373

COMO USAR ESTE GUIA

- Informar-se sobre o inconveniente, solicitando um documento comprovante ou localizando-o através de colaudo.

- Escolher no índice deste guia, a seção que melhor corresponda ao inconveniente encontrado :

  - na seção escolhida, seguir o fluxograma (nos casos duvidosos, antes de examinar o fluxograma, efetuar o colaudo específico que aparece ao lado do mesmo). Procurar o quadro correspondente ao defeito e seguir a indicação que se encontra ao lado desse mesmo quadro.

  - esta indicação envia a uma página onde se encontra uma relação de causas.

  - verificar essas possíveis causas, seguindo as instruções ao lado de cada uma delas. Estas instruções, contidas no "Guia de Intervenção" (vol. II), estão expressas através de três letras convencionais :

    W - indica uma localização ou o que permite localizar na máquina as peças citadas na causa.

    Y - indica uma verificação ou regulagem; refere-se à verificação de uma condição ou as instruções para retomá-la.

    X - indica uma substituição ou as instruções úteis quando for necessária uma substituição.

- A verificação destas causas permite individualizar e eliminar na maioria das vezes a origem do inconveniente;

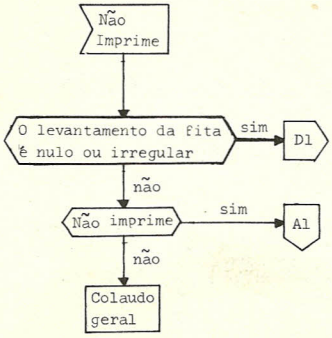
- Após a intervenção, executar o colaudo, para se ter certeza das perfeitas condições de funcionamento da máquina.

A NÃO IMPRIME
B IMPRIME MAL
C A IMPRESSÃO VARIA
D NCONV. A FITA
E INCONV. DO PAPEL
G NCONV.DO TRANSP.
H ESCAPAM. MAL REG.
L INCONV. DA ENTREL.
M INCONV.NO RETROC.
N NCONV.DA MARGINAÇÃO
O INCONV.DO TABULADOR DECIMAL E ENCOL.
S VARIOS

NÃO IMPRIME - IMPRIME MAL - VARIA A IMPRESSÃO

COLAUDO

OPERAÇÕES A EXECUTAR	VERIFICAR QUE:
- Verificar que o cilindro e as calhas estejam nas respectivas sedes - Verificar que os movimentos da fita estejam corretos D	
- Seletor da fita em preto - Papel na máquina - Executar a prova: HhHh XxXx NnNn IiIi	- O avanço do papel esteja regulado E - Pelo menos para três caracteres, a base das maiúsculas esteja alinhada com a das minúsculas
- Bater H em maiúsculo. Bater um segundo H, fixando o maiúsculo com a tecla fixa-maiúsculas da esquerda - Repetir a prova com a tecla fixa-maiúsculas da direita	- A base dos quatro caracteres batidos esteja alinhada B - A tecla fixa-maiúsculas funcione corretamente G
- Chapa porta-marteletes em maiúsculo - Manter abaixada a barra espaçadora e bater uma tecla levemente; em seguida, soltar a barra espaçadora - Repetir a prova para todos os caracteres	- Todos os caracteres imprimam - Para a maior parte dos caracteres, verificar que a tangência esteja correta e que os marteletes voltem livremente a repouso - Que a barra espaçadora comande o deslocamento do guia móvel, mais ou menos na metade de seu percurso H
- Chapa em minúsculo - Bater com força normal todos os caracteres, alternando-os com a letra H	- Os caracteres estejam bem impressos em toda sua superfície - Os caracteres estejam alinhados - Os caracteres não cortem o papel
- Bater, com força normal e com regular velocidade de escrita, duas teclas	- Que o espaçamento seja regular H - Que os caracteres não se sobreponham



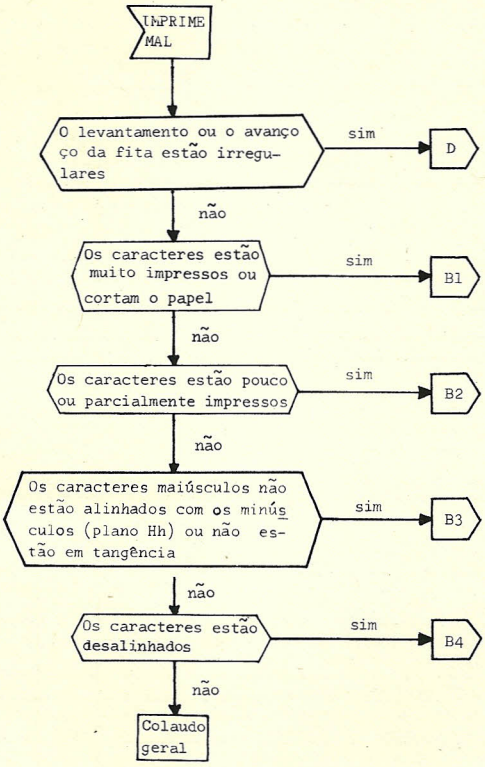
NÃO IMPRIME

Nº de Ordem	CAUSA A1	Guia de Intervenção Página Local.	Verif.	Subst.
1	Algum martelete está quebrado			
2	Algum tipo está dessoldado			
3	Os tirantes de 1º e 2º reenvio estão quebrados, desenganchados ou interferem-se, porque estão deformados	W 65		
4	As alavancas de teclas interferem-se porque estão deformadas	W 65		
5	O pente 062013K do bloqueio do teclado é ineficiente ou os bloqueios do fim da linha não estão bem regulados		Y 110	

NÃO IMPRIME - IMPRIME MAL - VARIA A IMPRESSÃO

COLAUDO

OPERAÇÕES A EXECUTAR	VERIFICAR QUE:
- Verificar que o cilindro e as calhas estejam nas respectivas sedes - Verificar que os movimentos da fita estejam corretos D	
- Seletor de fita em preto - Papel na máquina - Executar a prova: HhHh XxXx NnNn IiIi	- O avanço do papel esteja regulado E - Pelo menos para três caracteres, a base das maiúsculas esteja alinhada em relação a base das minúsculas
- Bater H, em maiúsculo; bater um segundo H, fixando o maiúsculo com a tecla fixa-maiúsculas da esquerda - Repetir a prova com a tecla fixa-maiúsculas da direita	- A base dos quatro caracteres batidos estejam alinhados B - A tecla fixa-maiúsculas funcione corretamente G
- Chapa porta-marteletes em maiúsculo - Manter abaixada a barra espaçadora e bater um tecla levemente; em seguida, soltar a barra espaçadora - Repetir a prova para todos os caracteres	- Todos os caracteres imprimam - Para a maior parte dos caracteres, verificar que a tangência esteja correta - Que os marteletes voltem livremente a repouso - Que a barra espaçadora comande o deslocamento do guia móvel, mais ou menos a metade de seu percurso H
- Chapa em minúsculo - Bater com força normal todos os caracteres, alternando-os com a letra H	- Os caracteres estejam bem impressos em toda sua superfície - Os caracteres estejam alinhados - Os caracteres não cortem o papel
- Bater, com força normal e com regular velocidade de escrita, duas teclas	- Que o espaçamento seja regular H - Que os caracteres não se sobreponham


IMPRIME MAL
O levantamento ou o avanço ço da fita estão irregulares
sim
D
não
Os caracteres estão muito impressos ou cortam o papel
sim
B1
não
Os caracteres estão pouco ou parcialmente impressos
sim
B2
não
Os caracteres maiúsculos não estão alinhados com os minúsculos (plano Hh) ou não estão em tangência
sim
B3
não
Os caracteres estão desalinhados
sim
B4
não
Colaudo geral

B

OS CARACTERES ESTÃO MUITO IMPRESSOS OU CORTAM O PAPEL

Nº de Ordem	CAUSA **B1**	Guia de Intervenção Página		
		Local.	Verif.	Subst.
7	Algum tipo está com o perfil cortante			
8	O encosto dos marteletes no cilindro é excessivo			
9	O cilindro está duro ou deformado	W 67		

OS CARACTERES ESTÃO POUCO OU PARCIALMENTE IMPRESSOS

Nº de Ordem	CAUSA **B2**	Guia de Intervenção Página		
		Local.	Verif.	Subst.
11	O cilindro está fora do lugar			
10	A chapa porta-marteletes está suja ou as suas aberturas estão deformadas			
12	A trava do cilindro está mal regulada		Y 111	
4 3	As alavancas de tecla ou os tirantes de 1º e 2º reenvio, interferem-se porque estão deformados	W 65		
13	Os caracteres estão sujos ou algum caracter está desoldado			
14	Os marteletes batem no guia-tipos			
6	O registro de dupla parada 061108F do oscilante está mal regulado		Y 112	

OS CARACTERES MAIÚSCULOS NÃO ESTÃO ALINHADOS COM OS MINÚSCULOS (PLANO Hh) OU NÃO ESTÃO EM TANGÊNCIA

Nº de Ordem	CAUSA **B3**	Guia de Intervenção Página		
		Local.	Verif.	Subst.
15	Os parafusos dos laterais estão soltos	W 68	Y 113	
16	O plano Hh e a tangência estão mal regulados		Y 113	
17	A chapa porta-marteletes está presa ou a chapa 060810D está mal regulada		Y 114	
18	O registro 069006C da fixa-maiúsculas está mal regulado		Y 115	

OS CARACTERES ESTÃO DESALINHADOS

Nº de Ordem	CAUSA **B4**	Guia de Intervenção Página		
		Local.	Verif.	Subst.
11	O cilindro está fora de lugar			
12	A trava 062931Q do cilindro está mal regulada		Y 111	
2	Os caracteres estão desalinhados ou algum tipo está dessoldado			

C
A IMPRESSÃO VARIA

D
INCONV. DA FITA

E
INCONV. DO PAPEL

G
NCONV.DO TRANSP.

H
ESCAPAM. MAL REG.

L
INCONV. DA ENTREL.

M
INCONV.NO RETROC.

N
NCONV.DA ARGINAÇÃO

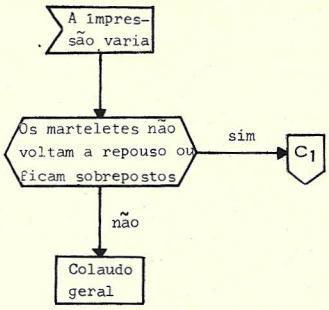
O
INCONV.DO TABULADOR DECIMAL E ENCOL.

S
VÁRIOS

NÃO IMPRIME - IMPRIME MAL - VARIA A IMPRESSÃO

COLAUDO

OPERAÇÕES A EXECUTAR	VERIFICAR QUE:
- Verificar que o cilindro e as calhas estejam nas respectivas sedes - Verificar que os movimentos da fita estejam corretos D	
- Seletor de fita em preto - Papel na máquina - Executar a prova: HhHh XxXx NnNn IiIi	- O avanço do papel esteja regulado E - Pelo menos para três caracteres, a base das maiúsculas esteja alinhada em relação a das minúsculas
- Bater H em maiúsculo; bater um segundo H, fixando o maiúsculo com a tecla fixa-maiúsculas da esquerda - Repetir a prova com a tecla fixa-maiúsculas da direita	- A base dos quatro caracteres batidos estejam alinhados B - A tecla fixa-maiúsculas funcione corretamente G
- Chapa porta-marteletes em maiúsculo - Manter abaixada a barra espaçadora e bater uma tecla levemente; em seguida, soltar a barra espaçadora - Repetir a prova para todos os caracteres	- Todos os caracteres imprimam - Para a maior parte dos caracteres, verificar que a tangência esteja correta - Que os marteletes voltem livremente a repouso - Que a barra espaçadora comande o deslocamento do guia móvel, mais ou menos na metade de seu percurso H
- Chapa em minúsculo - Bater com força normal todos os caracteres, alternando-os com a letra H	- Os caracteres estejam bem impressos em toda sua superfície - Os caracteres estejam alinhados - Os caracteres não cortem o papel
- Bater com força normal e com regular velocidade de escrita, duas teclas	- Que o espaçamento seja regular H - Que os caracteres não se sobreponham



OS MARTELETES NÃO VOLTAM A REPOUSO OU FICAM SOBREPOSTOS

Nº de Ordem	CAUSA C1	Guia de Intervenção Página Local.	Verif.	Subst.
	Com a barra espaçadora abaixada, experimentar as teclas e verificar o retorno a repouso dos marteletes → Os marteletes voltam facilmente a repouso: sim → C2; não ↓			
10	A chapa porta-marteletes está suja ou as suas aberturas estão deformadas			
4 3	As alavancas de tecla ou os tirantes de 1º e 2º reenvio interferem-se porque estão deformados	W 65		

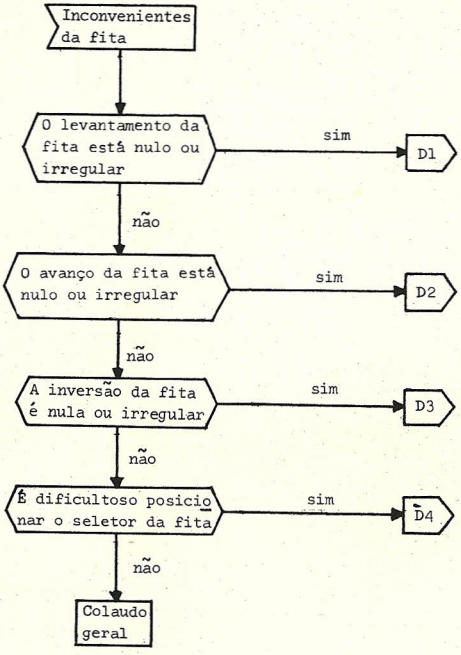
OS MARTELETES VOLTAM FACILMENTE A REPOUSO

Nº de Ordem	CAUSA C2	Guia de Intervenção Página Local.	Verif.	Subst.
19	O tear universal está preso ou com a mola 404076X fraca ou desenganchada	W 69		

FITA

COLAUDO

OPERAÇÕES A EXECUTAR	VERIFICAR QUE:
- Seletor de fita em neutro - Bater algumas vezes os sinais: _ (sublinhado) q	- Os caracteres não estejam entintados, e que não seja dificultoso posicionar o seletor da fita
- Seletor de fita em vermelho - Bater algumas vezes os sinais: %/^_ (sublinhado) - Repetir a operação com o seletor de fita em preto	- Os caracteres estejam entintados somente em vermelho - Os caracteres estejam entintados somente em preto
- Tirar a fita - Bater várias vezes uma tecla de escrita - Predispor manualmente a inversão da fita e bater algumas teclas - Repetir todas as operações acima citadas para a outra engrenagem de avanço da fita	- A engrenagem de avanço seja comandado de pelo menos três dentes em cada batida (de dois dentes, se a máquina tiver a matrícula inferior a 8071000) - A inversão ocorra prontamente



D

D
INCONV. DA FITA

E
INCONV. DO PAPEL

G
NCONV.DO TRANSP.

H
ESCAPAM. MAL REG.

L
INCONV. DA ENTREL.

M
NCONV.NO RETROC.

N
NCONV.DA MARGINAÇÃO

O
INCONV.DO TABULADOR DECIMAL E ENCOL.

S
VARIOS

O LEVANTAMENTO DA FITA ESTÁ NULO OU IRREGULAR

Nº de Ordem	CAUSA **D1**	Guia de Intervenção Página		
		Local.	Verif.	Subst.
20	O pino 069058P do vibrador está quebrado, fora de lugar ou o tirante 061212W está deformado	W 70		
22	O braço 061217T de levantamento da fita está mal regulado		Y 116	

O AVANÇO DA FITA ESTÁ NULO OU IRREGULAR

Nº de Ordem	CAUSA **D2**	Guia de Intervenção Página		
		Local.	Verif.	Subst.
24	As engrenagens de avanço estão com os dentes gastos ou			
25	as molas 407014L, 424040S estão soltas ou esticadas	W 71		
27	A forquilha de inversão ou o tirante 061238G estão mal regulados		Y 118	
26	A alavanca de avanço está mal regulada		Y 117	

A INVERSÃO DA FITA ESTÁ NULA OU IRREGULAR

Nº de Ordem	CAUSA **D3**	Guia de Intervenção Página		
		Local.	Verif.	Subst.
25	A mola 424040S está solta ou esticada	W 71		
27	A forquilha de inversão ou o tirante 061238G estão mal regulados		Y 118	

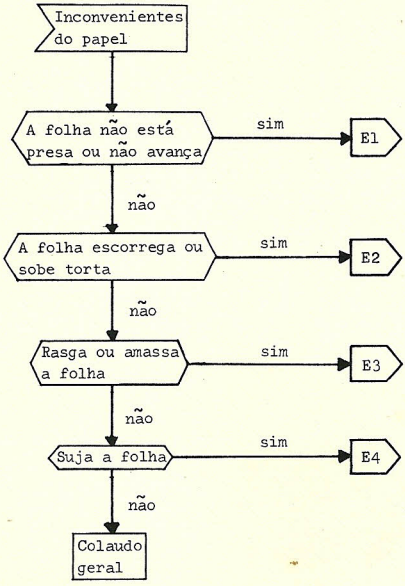
É DIFICULTOSO POSICIONAR O SELETOR DA FITA

Nº de Ordem	CAUSA **D4**	Guia de Intervenção Página		
		Local.	Verif.	Subst.
23	O tirante 061213W que comanda o vibrador está deformado	W 70		

INCONVENIENTES DO PAPEL

COLAUDO

OPERAÇÕES A EXECUTAR	VERIFICAR QUE:
- Introduzir a folha na máquina e acertá-la para a escrita - Prender a folha pela parte de entrada e, impedindo que o cilindro gire, puxar a folha para o alto	- A folha não escorregue
- Introduzir 3 folhas na máquina, alternando-as com papel carbono - Girar o cilindro e fazer com que o papel gire de 3/4 de seu comprimento	- As folhas subam sem entortar
- Deslocar várias vezes manualmente o guia móvel para início e fim de linha	- As folhas não amassem - As folhas não rasguem - Que originais e as cópias estejam limpos



E

E
INCONV. DO PAPEL

G
NCONV.DO TRANSP.

H
ESCAPAM. MAL REG.

L
INCONV. DA ENTREL.

M
INCONV.NO RETROC.

N
INCONV.DA MARGINAÇÃO

O
INCONV.DO TABULADOR DECIMAL E ENCOL.

S
VARIOS

A FOLHA NÃO ESTÁ PRESA OU NÃO AVANÇA

Nº de Ordem	CAUSA **E1**	Guia de Intervenção Página		
		Local.	Verif.	Subst.
29	As calhas estão fora de lugar			

A FOLHA ESCORREGA OU SOBE TORTA

Nº de Ordem	CAUSA **E2**	Guia de Intervenção Página		
		Local.	Verif.	Subst.
11	O cilindro está fora de lugar			
12	A trava do cilindro está mal regulada		Y 111	
30	O cilindro e os rolinhos estão lisos, deformados ou fora de lugar	W 67		
31	As molas 062290A do prende-papel estão esticadas ou soltas	W 66		

RASGA OU AMASSA A FOLHA

Nº de Ordem	CAUSA **E3**	Guia de Intervenção Página		
		Local.	Verif.	Subst.
64	Os defletores transparentes estão quebrados		Y 123	
32	Os defletores transparentes estão com o ângulo vivo	W 72		
11	O cilindro está fora de lugar			
29	As calhas estão fora de lugar			
33	O cilindro e os rolinhos prende-papel estão sujos			

SUJA A FOLHA

Nº de Ordem	CAUSA **E4**	Guia de Intervenção Página		
		Local.	Verif.	Subst.
33	O cilindro e os rolinhos prende-papel estão sujos			

G
NCONV.DO
TRANSP.

H
ESCAPAM.
MAL REG.

L
INCONV.
DA ENTREL.

M
INCONV.NO
RETROC.

N
INCONV.DA
MARGINAÇÃO

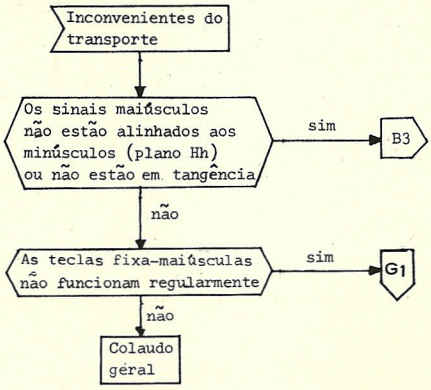
O
INCONV.DO
TABULADOR
DECIMAL E
ENCOL.

S
VÁRIOS

TRANSPORTE

COLAUDO

OPERAÇÕES A SEGUIR	VERIFICAR QUE:
- Seletor de fita em preto - papel na máquina - Efetuar a prova: HhHh XxXx NnNn IiIi	- o teclado não esteja bloqueado A - pelo menos para três letras, a base das maiúsculas esteja alinhada com a das minúsculas
- Bater um H, apertando a tecla das maiúsculas; bater um segundo H, fixando o maiúsculo com a tecla fixa-maiúsculas da esquerda - Repetir a prova com a tecla fixa-maiúsculas da direita	- a base das quatro letras batidas esteja alinhada
- Fixar o maiúsculo com a tecla da direita. Libertá-la, acionando a tecla das maiúsculas da esquerda - Fixar o maiúsculo com a tecla da esquerda. libertá-la acionando a tecla das maiúsculas da direita - Repetir a operação alguma vezes	- o fixa-maiúsculas engancha-se e solta-se livremente
- Cesto em maiúsculo - Manter abaixada a barra espaçadora e bater uma tecla levemente; em seguida, soltar a barra espaçadora - Repetir a prova para todos os caracteres (excluindo os sinais)	- a tangência esteja correta para a maior parte dos caracteres B



AS TECLAS FIXA- MAIÚSCULAS NÃO FUNCIONAM REGULARMENTE

Nº de Ordem	CAUSA G1	Guia de Intervenção Página		
		Local.	Verif.	Subst.
34	O registro 069006 C da fixa-maiúsculas está mal regulado		Y 115	

G
INCONV.DO TRANSP.

H
ESCAPAM. MAL REG.

L
INCONV. DA ENTREL.

M
INCONV.NO RETROC.

N
INCONV.DA MARGINAÇÃO

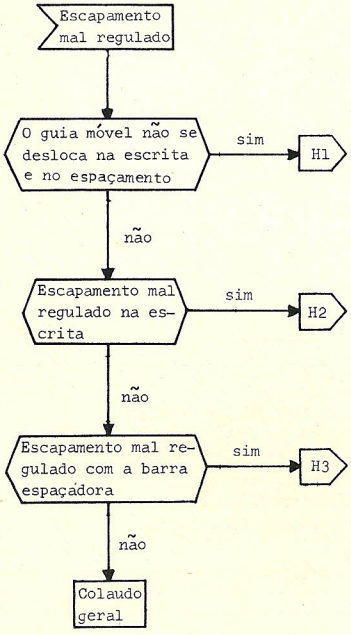
O
INCONV.DO TABULADOR DECIMAL E ENCOL.

S
VÁRIOS

ESCAPAMENTO MAL REGULADO

COLAUDO

OPERAÇÕES A EXECUTAR	VERIFICAR QUE:
- Abaixar lentamente a barra espaçadora até o fim do percurso	- o deslocamento do guia móvel aconteça na metade do abaixamento da barra espaçadora
- Acionar algumas teclas da esquerda, algumas da direita e do centro do teclado	- o guia móvel se desloque
- Marginadores completamente no início e no fim de linha - Bater uma linha de escrita com velocidade normal	- o escapamento seja regular e os caracteres não se sobreponham


Escapamento mal regulado
O guia móvel não se desloca na escrita e no espaçamento
sim
H1
não
Escapamento mal regulado na escrita
sim
H2
não
Escapamento mal regulado com a barra espaçadora
sim
H3
não
Colaudo geral

H

O GUIA MÓVEL NÃO SE DESLOCA NA ESCRITA E NO ESPAÇAMENTO

Nº de Ordem	CAUSA H1	Guia de Intervenção Página		
		Local.	Verif.	Subst.
35	A fita de tração está solta ou fora de lugar	W 73		
	As esferas do guia móvel sairam do lugar	W 88		
36	O guia móvel saiu do guia anterior de deslocamento	W 74		
37	Os parafusos 920305A da cremalheira estão soltos		Y 119	Y 119
19	O tear universal está preso ou com a mola 404076X esticada	W 69		
38	O tear universal está mal regulado		Y 120	Y 120
40	O oscilante está preso	W 77		
41	O parafuso 180012J que comanda o tear automatico está mal regulado		Y 121	Y 121
6	O registro de dupla parada 061108F do oscilante está mal regulado		Y 112	Y 112

ESCAPAMENTO MAL REGULADO NA ESCRITA

Nº de Ordem	CAUSA **H2**	Guia de Intervenção Página Local.	Verif.	Subst.
42	A maçaneta esquerda está quebrada ou solta, ou a da direita está com os parafusos soltos	W 67		
43	A cremalheira está gasta ou com os parafusos soltos	W 75	Y 119	
	As esferas do guia móvel sairam do lugar	W 88		
36	O guia móvel saiu do guia anterior	W 75		
19	O tear universal está preso ou com a mola 404076X esticada ou solta	W 69		
38	O tear universal está mal regulado		Y 120	

ESCAPAMENTO MAL REGULADO COM A BARRA ESPAÇADORA

Nº de Ordem	CAUSA **H3**	Guia de Intervenção Página Local.	Verif.	Subst.
44	A barra espaçadora não comanda regularmente o oscilante		Y 127	

L
INCONV. DA ENTREL.

M
INCONV. NO RETROC.

N
INCONV. DA MARGINAÇÃO

O
INCONV. DO TABULADOR DECIMAL E ENCOL.

S
VÁRIOS

INCONVENIENTES DA ENTRELINHA

COLAUDO

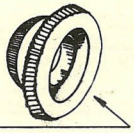
OPERAÇÕES A EXECUTAR	VERIFICAR QUE:

- Bater algumas linhas de X com intervalo crescente de modo a testar o seletor de entrelinha em todas as posições, ou seja:

xxxx entrelinha 1
xxxx
xxxx entrelinha 2
xxxx entrelinha 3
xxxx
entrelinha 4
xxxx

- Girar manualmente em sentido contrário o cilindro, contar os passos da engrenagem de entrelinha entre uma linha e outra; segundo o tipo de entrelinha, devem corresponder aos valores da tabela abaixo.

- (O sinal para reconhecer o tipo de entrelinha está demonstrado aqui)

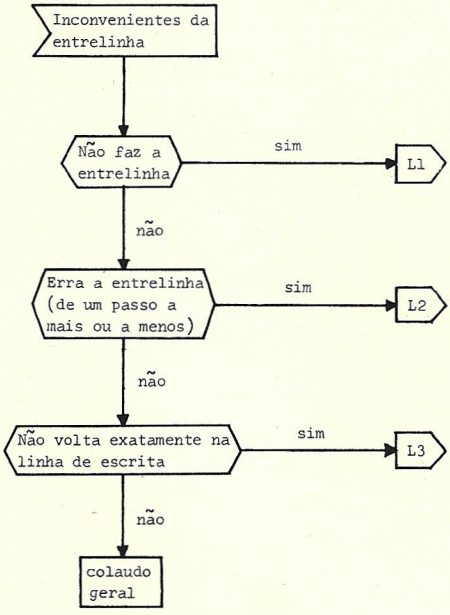


alavanca de entrelinha	Nº dos passos					
1	2	2	2	2	1	1
2	3	3	3	3	2	2
3	4	4	4	4	3	3
4	5	5	5	6	-	4
	NORMAL	ZURICH	ENTREL. 2	RUYS	INGLÊS	1/8"
SINAIS DE RECONHECIMENTO		Z	2	R	1	1/8"

- A engrenagem de entrelinha gire de um nº de passos, conforme a posição do seletor de entrelinha

- Girar o cilindro em sentido contrário, contando a quantidade de passos; rebater X em cada linha observando a sobreposição dos X

- Girando em sentido contrário o cilindro, pode-se escrever exatamente na linha de escrita anterior



L

L
INCONV. DA ENTREL.

M
INCONV.NO RETROC.

N
INCONV.DA MARGINAÇÃO

O
INCONV.DO TABULADOR DECIMAL E ENCOL.

S
VARIOS

NÃO FAZ A ENTRELINHA

Nº de Ordem	CAUSA L1	Guia de Intervenção Página		
		Local.	Verif.	Subst.
46	O pino 933281K da manivela da entrelinha está fora de lugar	W 80		
47	O suporte da alavanca 062922P da entrelinha está quebrado	W 80		
42	A maçaneta esquerda do cilindro está solta ou quebrada	W 67		
21	O pino esquerdo do cilindro está quebrado	W 95		

ERRA A ENTRELINHA (DE UM PASSO A MAIS OU A MENOS)

Nº de Ordem	CAUSA L2	Guia de Intervenção Página		
		Local.	Verif.	Subst.
48	A mola 062944V do posicionador está quebrada ou solta	W 80		
42	A maçaneta esquerda do cilindro está deformada e gira excentricamente	W 67		
49	O eixinho 069096W do posicionador da entrelinha ou a came estão mal regulados		Y 122	

NÃO VOLTA EXATAMENTE NA LINHA DE ESCRITA

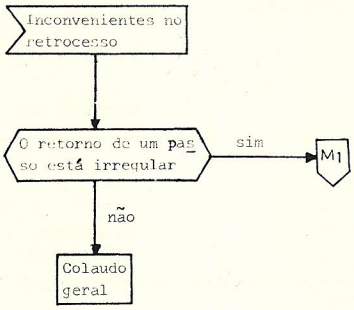
Nº de Ordem	CAUSA L3	Guia de Intervenção Página		
		Local.	Verif.	Subst.
12	A trava do cilindro está mal regulada ou o cilindro está mal posicionado		Y 111	
21	O pino esquerdo do cilindro está quebrado	W 95		
42	A maçaneta esquerda está solta ou a da direita está - com os parafusos soltos	W 67		
33	O cilindro e os rolinhos estão lisos			
48	A mola 062944V do posicionador da entrelinha está quebrada ou solta	W 80		
50	A fricção do cilindro está gasta	W 79		

M
INCONV.NO RETROC.

N
INCONV.DA MARGINAÇÃO

O
INCONV.DO TABULADOR DECIMAL E ENCOL.

S
VÁRIOS



O RETORNO DE UM PASSO ESTÁ IRREGULAR

Nº de Ordem	CAUSA **M1**	Guia de Intervenção Página		
		Local.	Verif.	Subst.
51	O pontão do retrocesso está prendendo			
52	As manivelas do retrocesso estão soltas ou mal reguladas	W81		
			Y 1a2	

M
INCONV.NO RETROC.

N
INCONV.DA MARGINAÇÃO

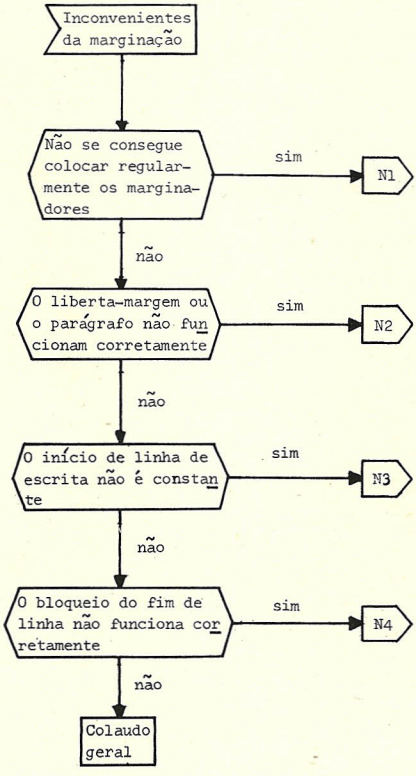
O
INCONV.DO TABULADOR DECIMAL E ENCOL.

S
VÁRIOS

INCONVENIENTES DA MARGINAÇÃO

COLAUDO

OPERAÇÕES A EXECUTAR	VERIFICAR QUE:
- Posicionar o marginador esquerdo em diversos pontos - Repetir a prova com o marginador direito	- Os marginadores podem ser deslocados e fixados nos pontos estabelecidos
- Posicionar o marginador esquerdo no décimo (10) passo e o marginador direito no nonagésimo (90) passo - Executar algumas provas de liberta-margem tanto no marginador esquerdo como no direito - Executar algumas provas de parágrafo	- pode-se levar o guia móvel além dos pontos em que se fixaram os marginadores - que o guia móvel pare alguns passos antes do ponto em que se fixou o marginador esquerdo
- Testar o jogo axial do cilindro - Levar para o início de linha o guia móvel e bater um I - Repetir a prova e bater novamente um I	- que o cilindro não tenha jogo axial - as duas batidas se sobreponham, isto é, que o inicio de linha de escrita seja constante
- Acionar rapidamente as teclas de escrita, levando o guia móvel até o fim de linha	- as letras do fim de linha se sobreponham e o teclado esteja bloqueado



N

N

INCONV.DA MARGINAÇÃO

O

INCONV.DO TABULADOR DECIMAL E ENCOL.

S

VÁRIOS

NÃO SE CONSEGUE COLOCAR REGULARMENTE OS MARGINADORES

Nº de Ordem	CAUSA **N1**	Guia de Intervenção Página Local.	Verif.	Subst.
53	A árvore-do-livre está quebrada	W 82		
54	Os marginadores estão presos ou com a mola solta	W 83		

O LIBERTA-MARGEM OU O PARAGRAFO NÃO FUNCIONAM CORRETAMENTE

Nº de Ordem	CAUSA **N2**	Guia de Intervenção Página Local.	Verif.	Subst.
53	A árvore-do-livre está quebrada	W 82		
55	O pontão 062022L está fora de lugar	W 84		
	O pontão 062022L está mal regulado		Y 129	

O INICIO DA LINHA DE ESCRITA NÃO É CONSTANTE

Nº de Ordem	CAUSA **N3**	Guia de Intervenção Página Local.	Verif.	Subst.
53	A árvore-do-livre está quebrada	W 82		
42	A maçaneta esquerda está quebrada ou solta ou a da direita está com os parafusos soltos	W 67		
56	O cilindro está com excessivo jogo axial	W 67		
57	O suporte 062024N da árvore-do-livre está mal regulado		Y 124	

OS BLOQUEIOS DE FIM DE LINHA NÃO FUNCIONAM CORRETAMENTE

Nº de Ordem	CAUSA **N4**	Guia de Intervenção Página Local.	Verif.	Subst.
53	A árvore-do-livre está quebrada	W 82		
5	O pente de bloqueio do teclado está preso ou o bloqueio de fim de linha não está bem regulado		Y 110	

O
INCONV.DO TABULADOR DECIMAL E ENCOL.

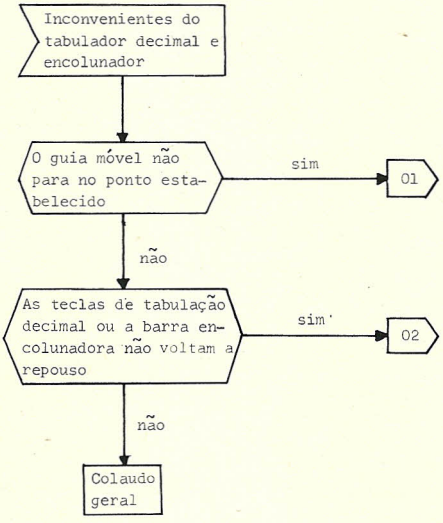
S
VÁRIOS

INCONVENIENTES DO TABULADOR DECIMAL

OU ENCOLUNADOR

COLAUDO

OPERAÇÕES A EXECUTAR	VERIFICAR QUE:
- Anular os stops - Impostar stops no vigésimo (20) passo, no sexagésimo (60) passo e no octogésimo (80) passo	- As teclas de tabulação voltem a repouso
→ SE A MÁQUINA TIVER TABULADOR DECIMAL: - Executar uma prova das paradas do guia móvel nos 3 stops anteriormente impostados, utilizando as 8 teclas de tabulação	- o guia móvel pare nos pontos estabelecidos conforme o esquema (somente para tabulação decimal) 00.000.000 ← ponto no qual foi impostado o stop
→ SE A MAQUINA TIVER ENCOLUNADOR: - Executar algumas provas de encolunamento nos três stops	- a barra encolunadora volte a repouso - o guia móvel pare nos pontos estabelecidos conforme o esquema (I) ← ponto no qual foi impostado o stop



O

O
INCONV.DO
TABULADOR
DECIMAL E
ENCOL.

S

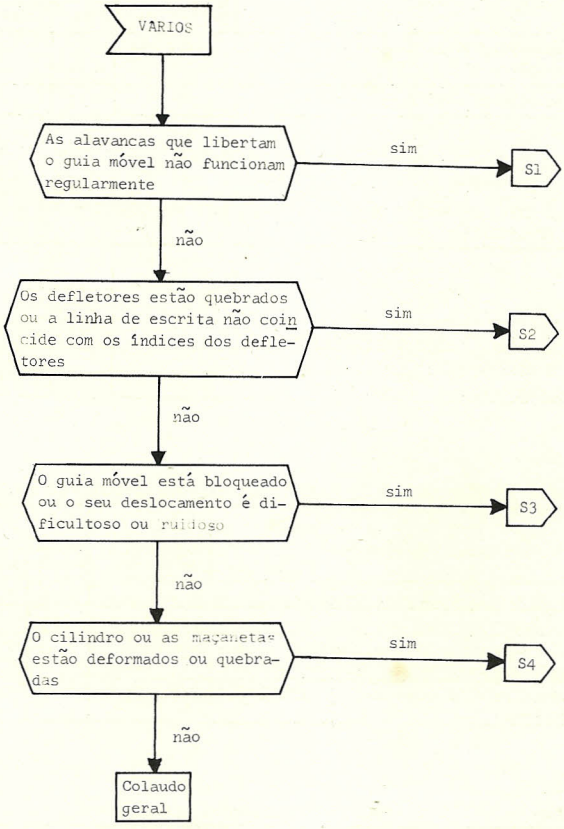
VÁRIOS

O GUIA MÓVEL NÃO PARA NO PONTO ESTABELECIDO

Nº de Ordem	CAUSA	O1	Guia de Intervenção Página		
			Local.	Verif.	Subst.
39	As hastes verticais estão deformadas		W 76		
58	Os stops estão deformados ou fora de lugar		W 78		
43	A cremalheira está gasta		W 75		
37	Os parafusos 920305A da cremalheira estão soltos			Y 119	
59	O impostador de stops está mal regulado			Y 125	
60	O freio está ineficiente		W 85		
61	O excêntrico de retirada do dente móvel em tabulação está mal regulado			Y 126	

AS TECLAS DE TABULAÇÃO DECIMAL OU A BARRA ENCOLUNADORA NÃO VOLTAM A REPOUSO

Nº de Ordem	CAUSA	O2	Guia de Intervenção Página		
			Local.	Verif.	Subst.
41	O parafuso 180012J do desengate do tear automático está mal regulado			Y 121	


VARIOS
As alavancas que libertam o guia móvel não funcionam regularmente
sim
S1
não
Os defletores estão quebrados ou a linha de escrita não coincide com os índices dos defletores
sim
S2
não
O guia móvel está bloqueado ou o seu deslocamento é dificultoso ou ruidoso
sim
S3
não
O cilindro ou as maçanetas estão deformados ou quebradas
sim
S4
não
Colaudo geral

S

S

VARIOS

AS ALAVANCAS QUE LIBERTAM O GUIA MÓVEL NÃO FUNCIONAM REGULARMENTE

Nº de Ordem	CAUSA **S1**	Guia de Intervenção Página		
		Local.	Verif.	Subst.
62	Os parafusos 922302V da bandeira que liberta o guia móvel estão soltos	W 86		
63	A chapinha 062607C está fora de lugar	W 87		

OS DEFLETORES ESTÃO QUEBRADOS OU A LINHA DE ESCRITA NÃO COINCIDE COM OS INDICES DOS DEFLETORES

Nº de Ordem	CAUSA **S2**	Guia de Intervenção Página		
		Local.	Verif.	Subst.
12	A trava do cilindro está mal regulada		Y 111	
64	Os defletores estão quebrados		Y 123	
66	Os defletores estão mal regulados		Y 123	

O GUIA MÓVEL ESTÁ BLOQUEADO OU O SEU DESLOCAMENTO É DIFICULTOSO OU RUIDOSO

Nº de Ordem	CAUSA **S3**	Guia de Intervenção Página		
		Local.	Verif.	Subst.
35	A fita de tração está fora de lugar	W 73		
36	O guia móvel está fora dos guias de deslocamento	W 74		
6	O registro de dupla parada, 061108F do oscilante está mal regulado		Y 112	
41	O parafuso 180012J de desengate do tear automático está mal regulado		Y 121	

O CILINDRO OU AS MAÇANETAS ESTÃO DEFORMADAS OU QUEBRADAS

Nº de Ordem	CAUSA **S4**	Guia de Intervenção Página		
		Local.	Verif.	Subst.
11	O cilindro está mal colocado ou com o pino quebrado	W 67		
42	A maçaneta da esquerda está desparafusada, quebrada ou deformada, ou a maçaneta da direita está com parafusos soltos	W 67		

LINEA 88

GUIA PARA DIAGNOSTICO E INTERVENÇÃO

Código de publicação 190. 0. 373
Código de atualização
Data Junho 1974

Geraldo Magela Nunes

GUIA PARA INTERVENÇÃO

N. N. 1120.2

16-08-84

LINEA 88

ENTRELINHA

Sinal da engrenagem	Tipo	Nº de dentes da engrenagem
-	Normal	52
I	Inglês	31
1/8"	1/8"	41
Z	Zurich	57
2	Entrelinha 2	65
R	Ruys	67

TRANSPORTE

Linea 88 6,6/ mm. 8 mm.

LINEA 88

CARRO

Tipo	Comprimento do cilindro (mm.)
A11	280
A13	330
A15	381
A18	457
A27	702

LINEA 88

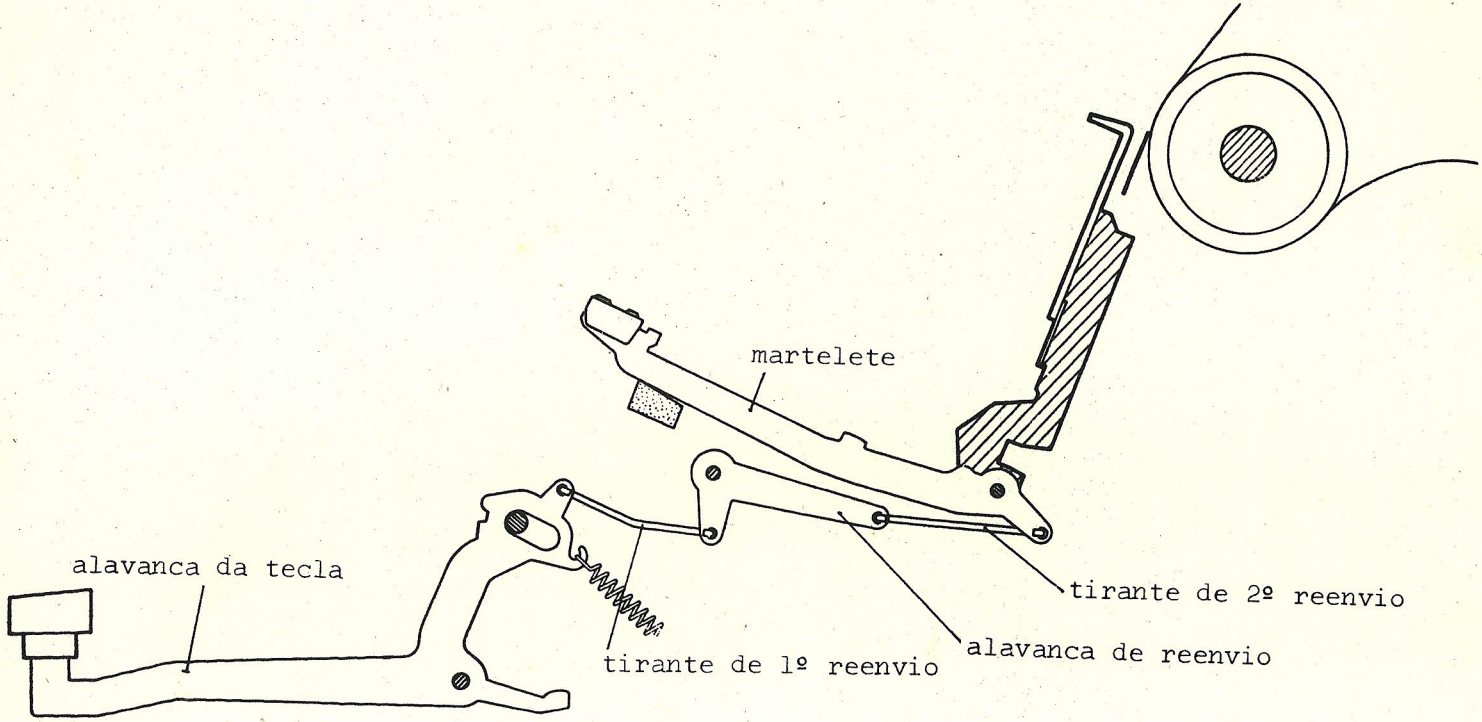
ESCAPAMENTO

Passo em mm.	Denominação
1,27	MIKRON
1,4	MIKRON
1,57	MIKRON
2,12	1/12" ELITE W
2,54	1/10" PAICA W
2,8	GRANDE
3,14	AVVISI
5,08	GIGANTE

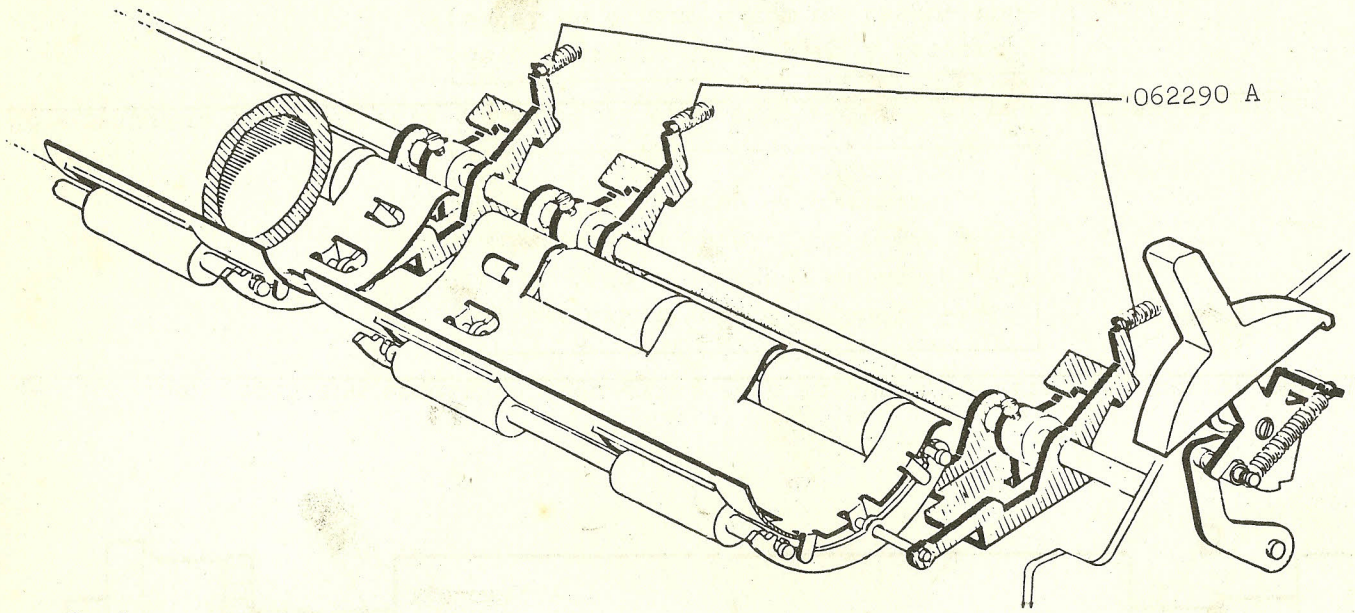
LOCALIZAÇÃO W

- CINEMATICO DE ESCRITA

W65



- MOLAS 062290 A do prende-papel

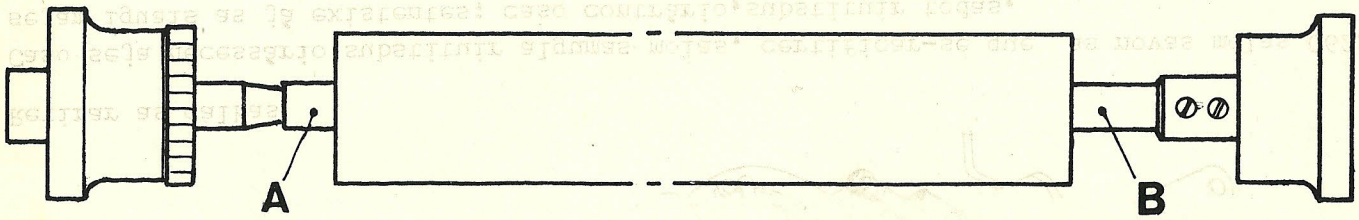


- Retirar as calhas

Caso seja necessário substituir algumas molas, certificar-se que as novas molas 062290A sejam iguais as já existentes; caso contrário, substituir todas.

CILINDRO E MAÇANETA

W 67



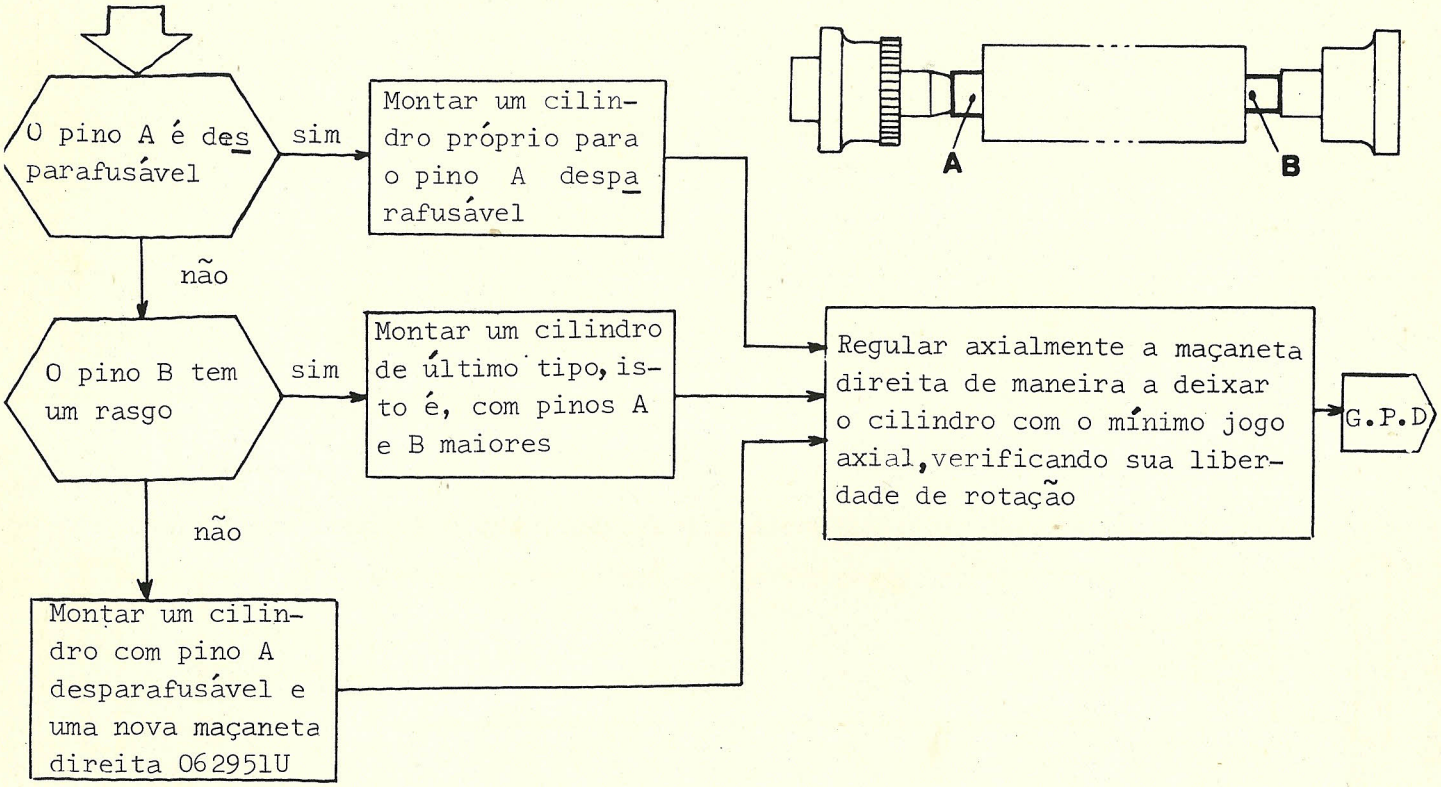
- Se o cilindro está com excessivo jogo axial ou a maçaneta direita está com os parafusos soltos:

Regular axialmente a maçaneta direita, de modo a deixar o cilindro com o mínimo jogo axial. Verificar a liberdade de rotação do cilindro.

- Se a maçaneta esquerda está quebrada ou gira exentricamente, deve ser substituída:

Se o cilindro tem o pino A desparafusável ou o pino B com um rasgo, montar uma maçaneta 062911L. Em outros casos montar uma 062954X

- Substituição do cilindro (deformado ou duro):



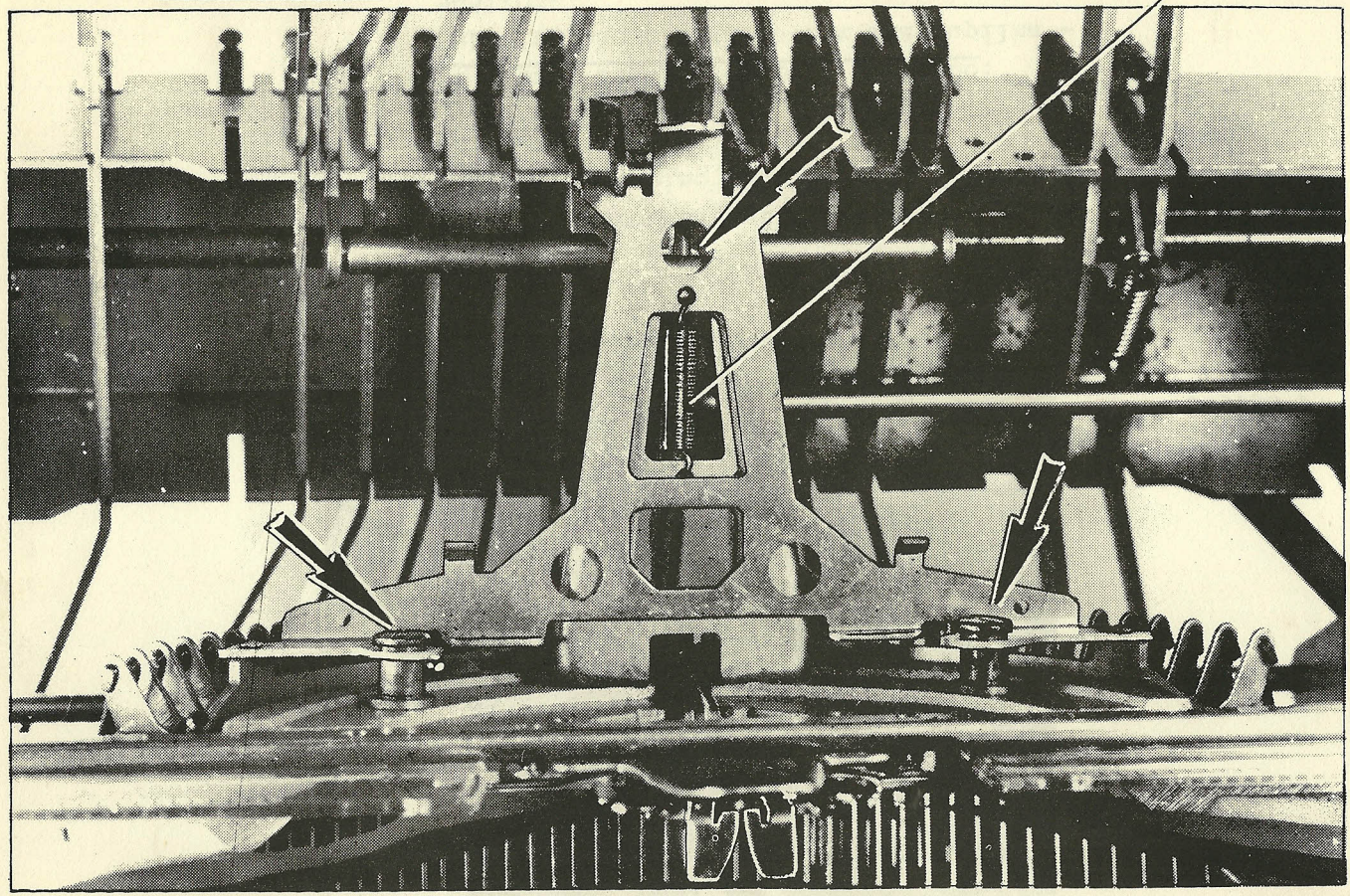
W67a

- LATERAIS DA MÁQUINA

W 68

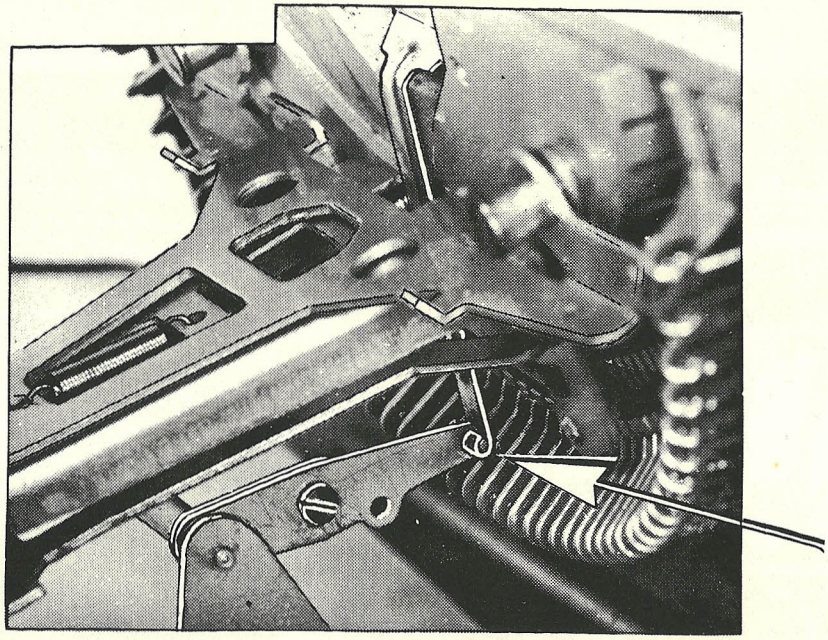
Se qualquer um dos parafusos dos laterais estiverem soltos, apertá-los; efetuar em seguida a verificação Y 113

- TEAR UNIVERSAL



- Limpar e lubrificar nos pontos indicados pelas flechas.
- Verificar a eficiência da mola 404076X, substituindo-a.

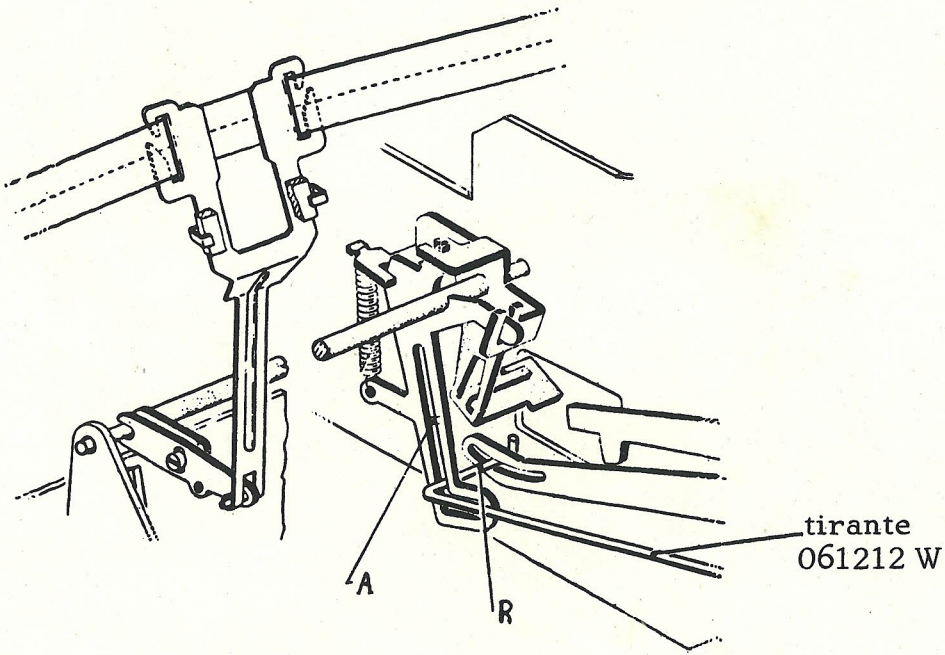
- PINO 069058 P do vibrador



- Tirar o carro. Levantar o vibrador e verificar se o pino 069058P está quebrado ou solto.

- Se o pino 069058P estiver quebrado: Substituí-lo e fixá-lo com uma cupilha - 945120Z.

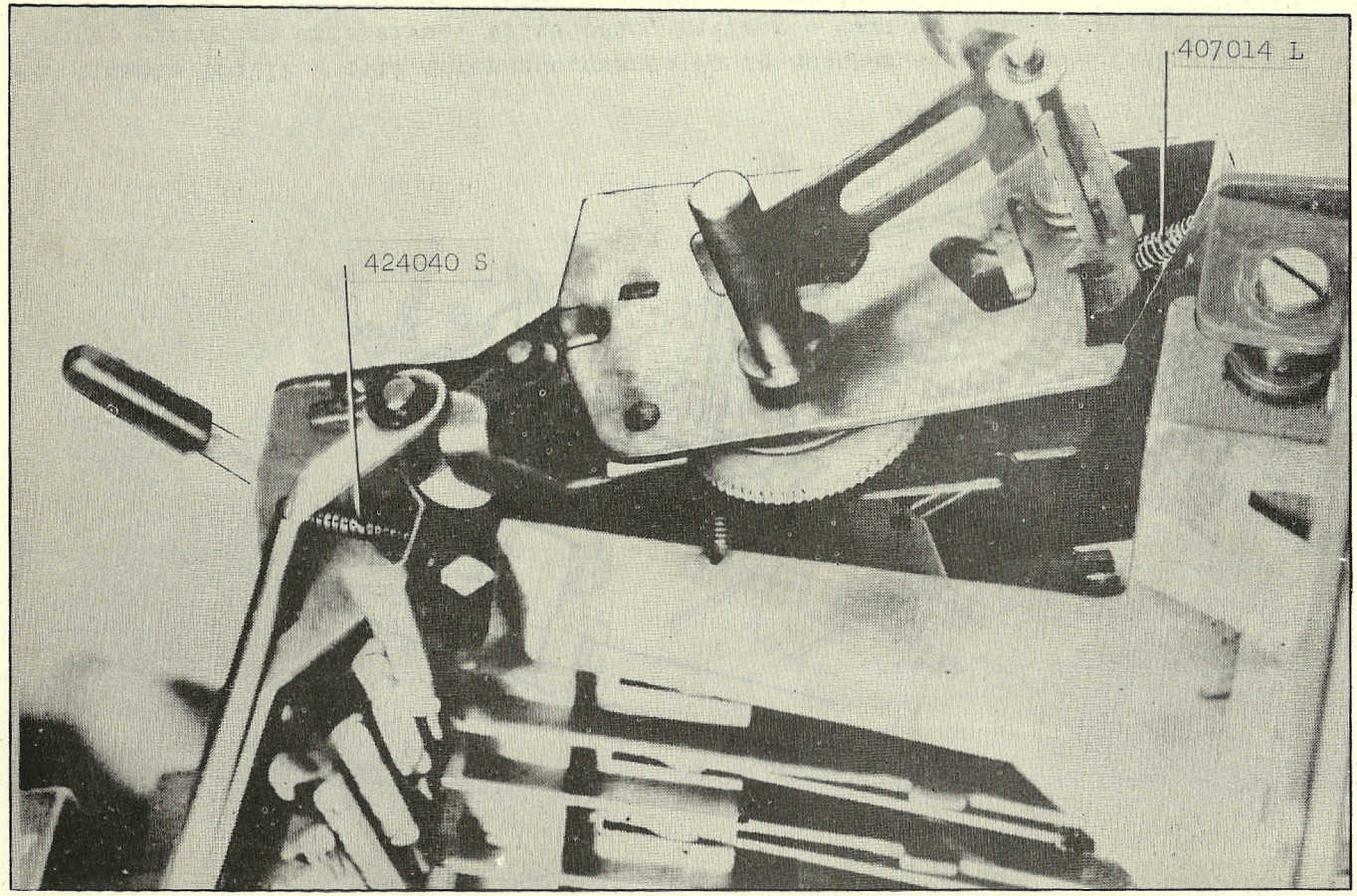
- Tirante que comanda o levantamento do vibrador



- O tirante 061212 W está deformado, quando ao se acionar o seletor a fita sofre vibrações excessivas. Neste caso, retirar o carro e agir no tirante 061212 W de modo que sua dobra R deslize centralizada no rasgo A.

ENGRENAGENS DE AVANÇO DA FITA E MOLAS 407014L e 424040S

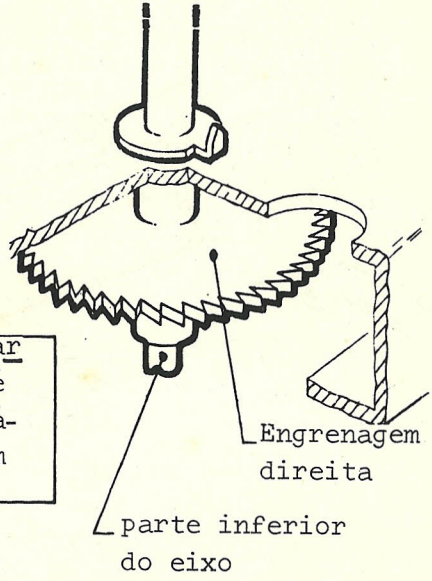
W 71



Uma das engrenagens de avanço está com os dentes gastos

sim → Tirar a carroceria e o carro → Desmontar o suporte com a engrenagem gasta → Com pequenas batidas na parte inferior do eixo (que é colocado a pressão) retirá-lo e libertar a engrenagem gasta → Montar uma nova engrenagem orientando corretamente os dentes (ver fig.). O pino deve ser colocado totalmente, deixando-lhe um pequeno jogo axial → Montar o suporte Colocar as três molas e as duas cupilhas voltando às condições originais → Certificar-se que funcione o avanço e a inversão da fita. Montar o carro e carroceria. → G.P.D.

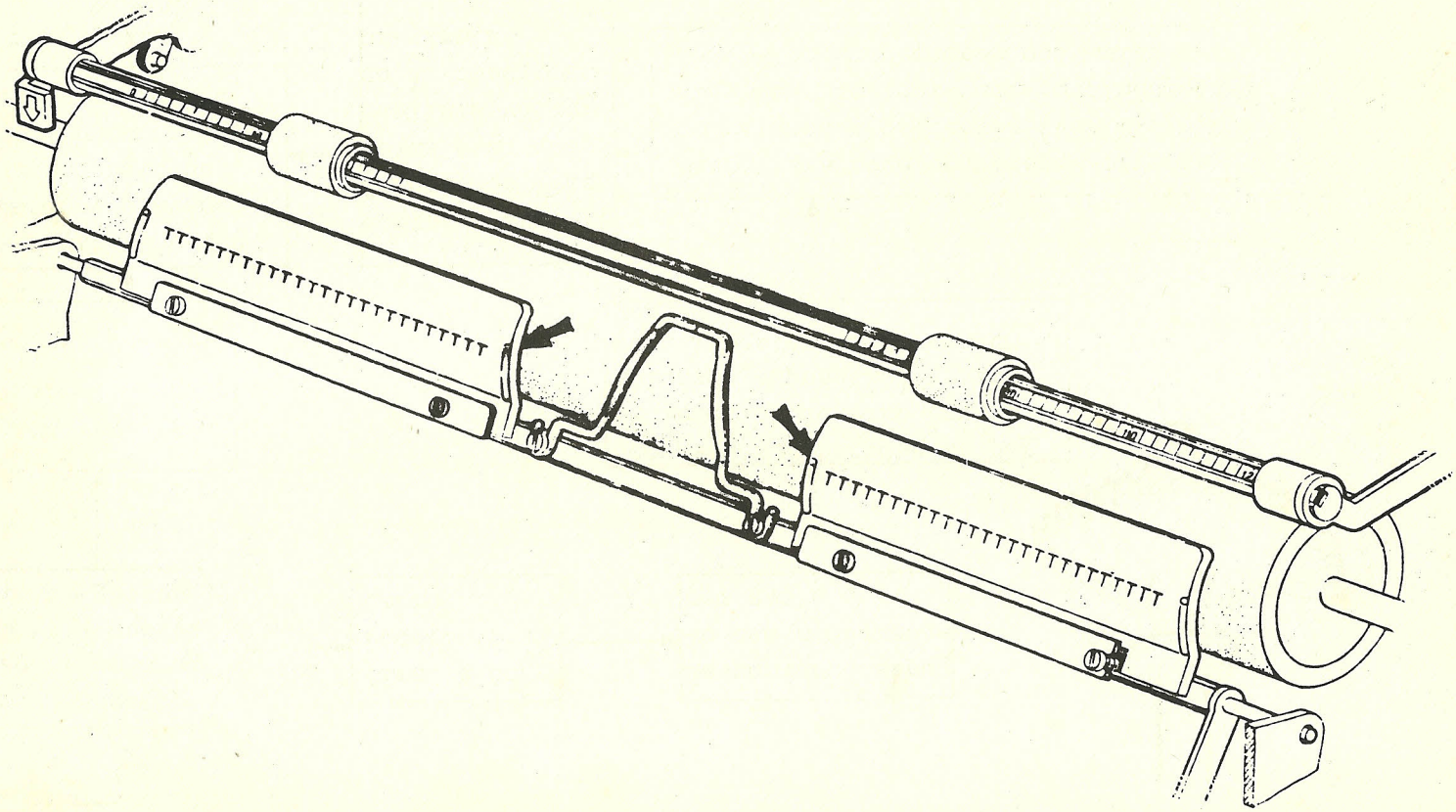
não → Controlar a eficiência das molas 407014L e 424040S → Certificar-se que funcione o avanço e a inversão da fita. Montar o carro e carroceria. → G.P.D.



W 71a

DEFLETORES TRANSPARENTES

W 72



Se os defletores estão com o ângulo vivo:

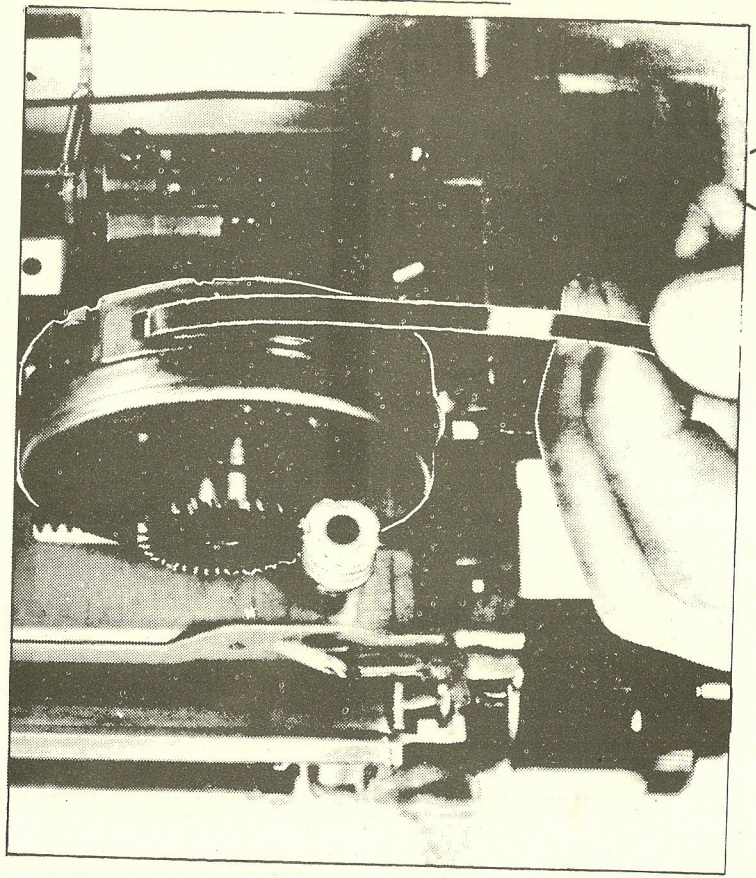
Lixá-los na zona indicada na figura ou substituí-los.

Se os defletores estão quebrados:

providenciar um igual (ver tabela) montá-lo e executar a Y123

Sinal do defletor	códigos
1/12"	06 4 240 R
1/10"	06 0 015 X
28	06 4 238 B
314	06 4 239 C
508	06 4 243 G

FITA DE TRAÇÃO



1

W 73

Se a fita de tração está quebrada:

- Desmontar o carro
- Guia móvel completamente no início da linha

→ Soltar a fita de tração quebrada e colocar uma nova de comprimento igual à anterior, fazê-la passar por baixo, em toda extensão da cremalheira

→ Enganchar a dobra da fita de tração no rasgo apropriado da caixa da corda (fig.1) e a outra extremidade na cremalheira

↓

Girar a caixa da corda de tração até que a fita fique ligeiramente esticada em torno da caixa da corda

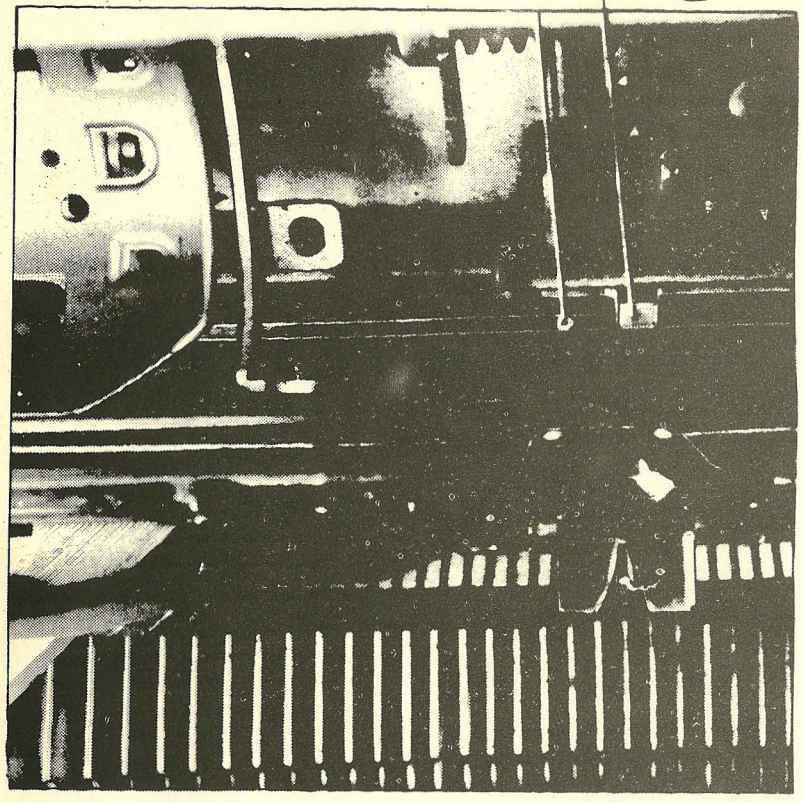
← Nestas condições carregar a corda de tração, dando 6 a 8 voltas na caixa da corda. Verificar em seguida se a tensão é a ideal, colocando o carro na máquina e testando-o através das alavancas solta carro, da escrita e da tabulação.

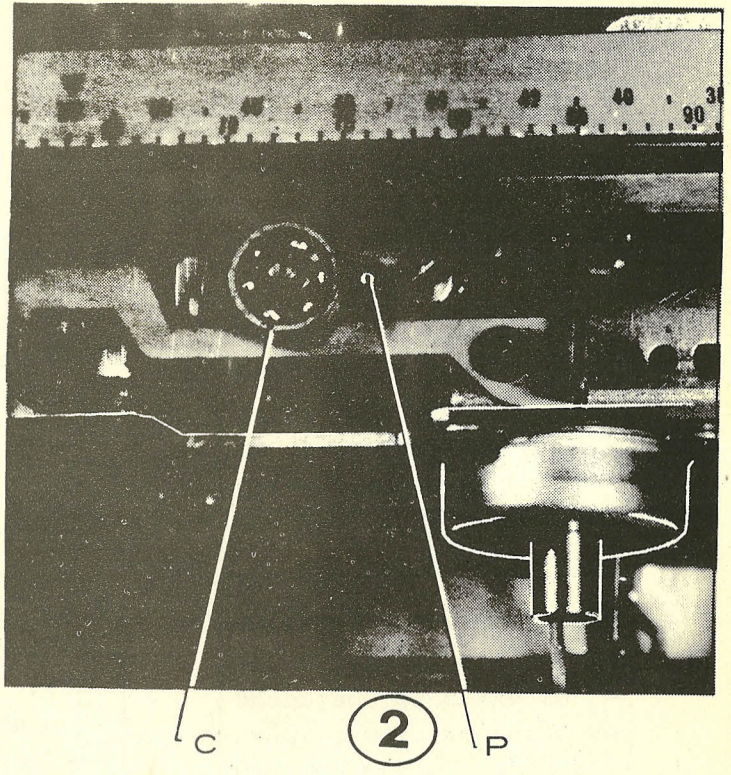
← G.P.D.

W 73a

W 74

GUIA MÓVEL





Desmontar o cilindro e as calhas

não

A chapinha P está engatada no trilho anterior como na figura 1.

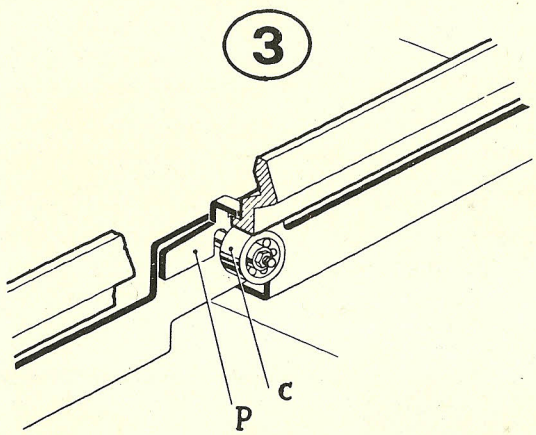
sim

Montar as calhas e o cilindro → G.P.D

Montar o carro

Montar o guia móvel posicionando a chapinha P como na figura 3. Regulá-la a fim de obter entre ela e o trilho uma luz mínima; a seguir fixá-la.

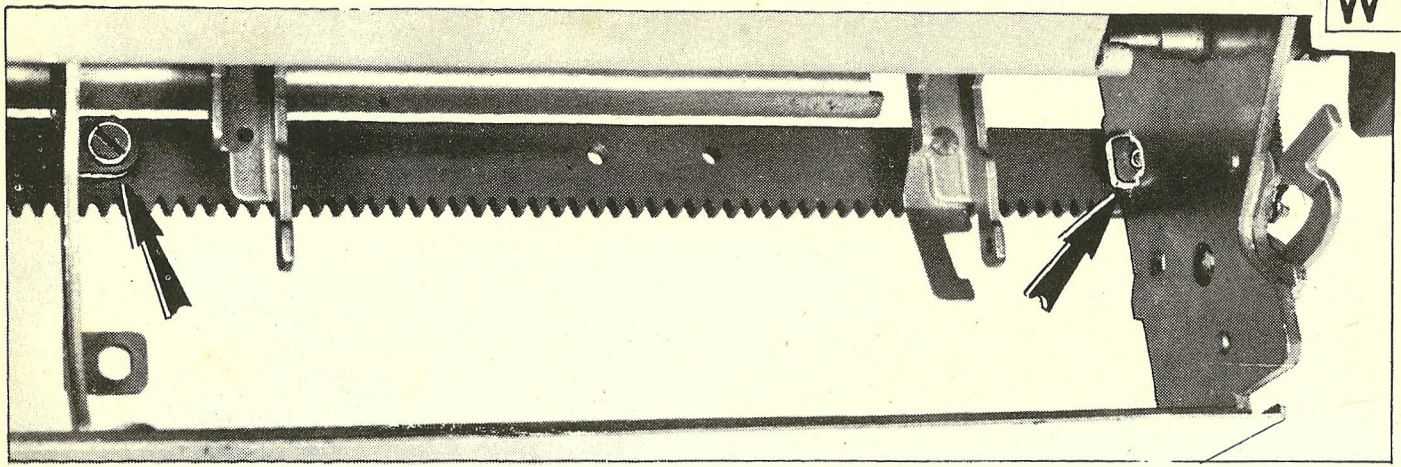
-Desmontar o guia móvel
-Desmontar o rolamento C e a chapinha P (fig.2)



W74 a

CREMALHEIRA

W 75



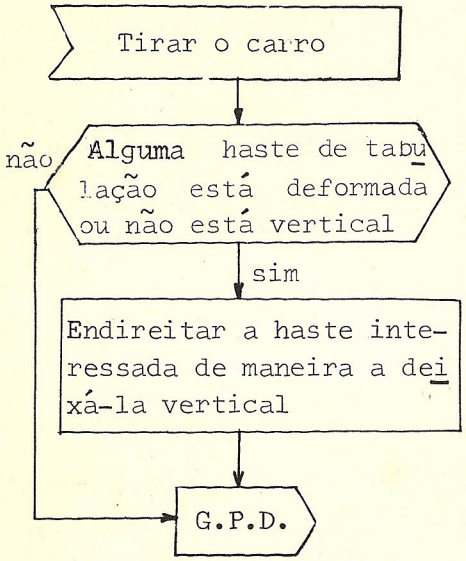
- Marginadores completamente no início e fim de linha
- Deslocar o guia-móvel para direita e esquerda de modo a observar toda a cremalheira

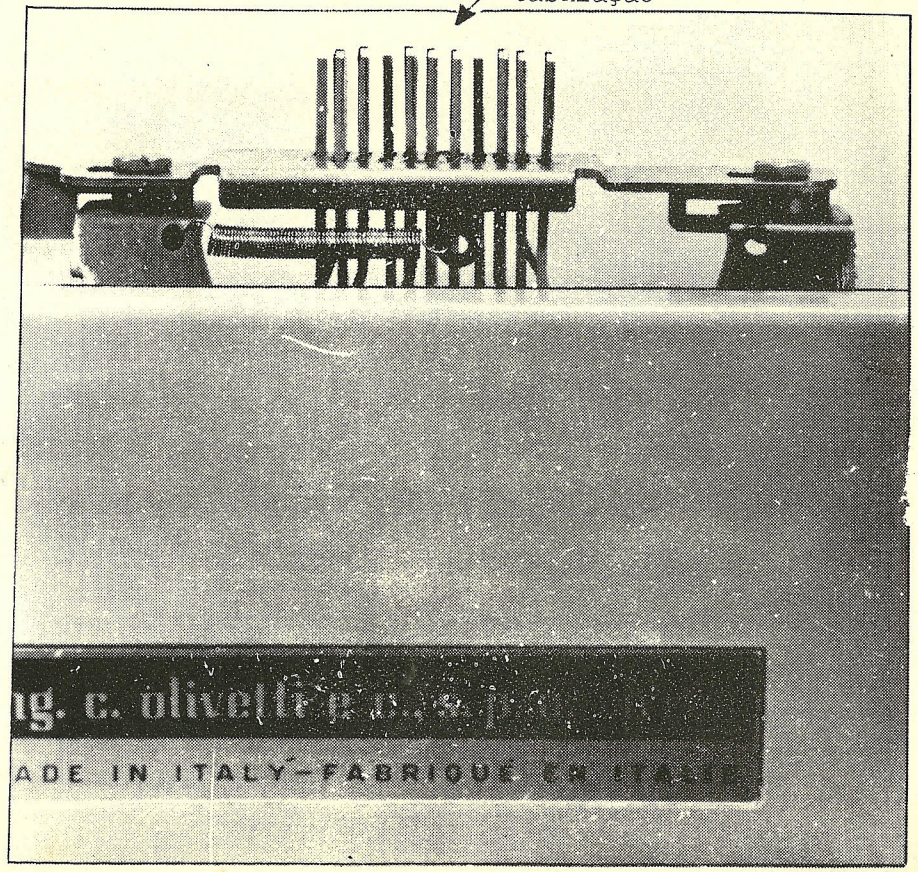
A cremalheira está com dentes quebrados ou gastos

sim → Substituí-la por uma de comprimento e passo iguais. Apertar os parafusos. → Y119

não → G.P.D.

HASTES VERTICAIS DE TABULAÇÃO





W 76

OSCILANTE

W 77

Desmontar o carro

Impedindo que o guia móvel se desloque, comandar o oscilante

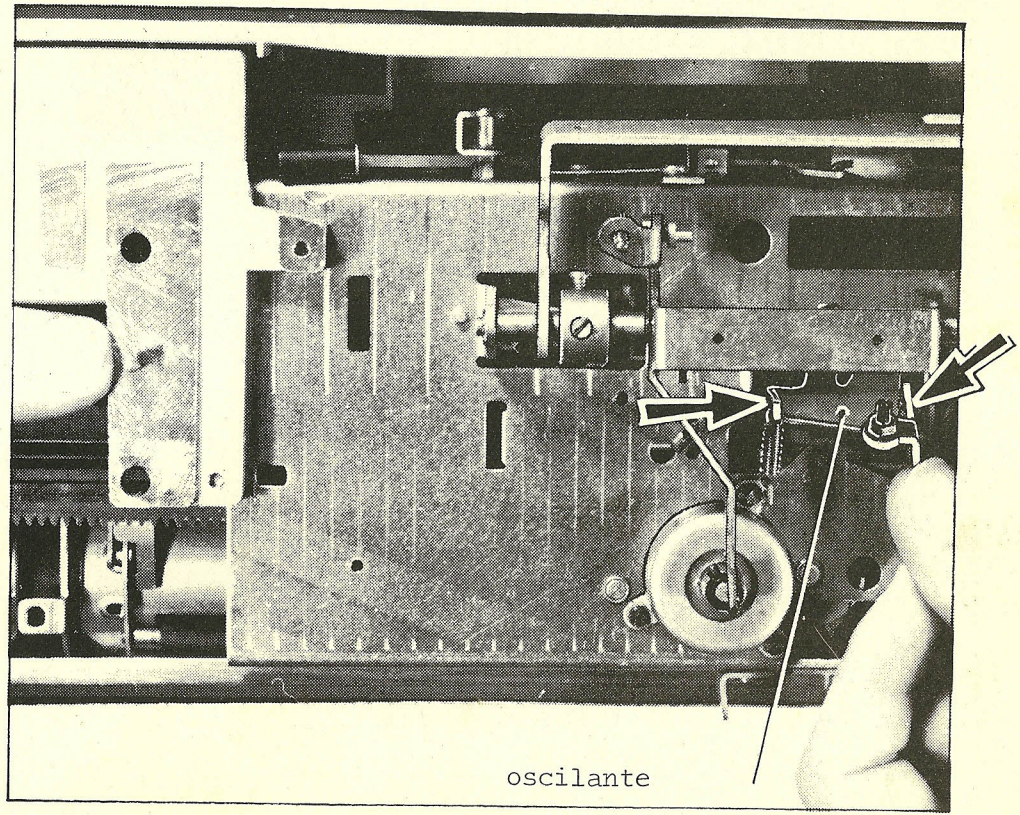
O oscilante está preso

não

sim

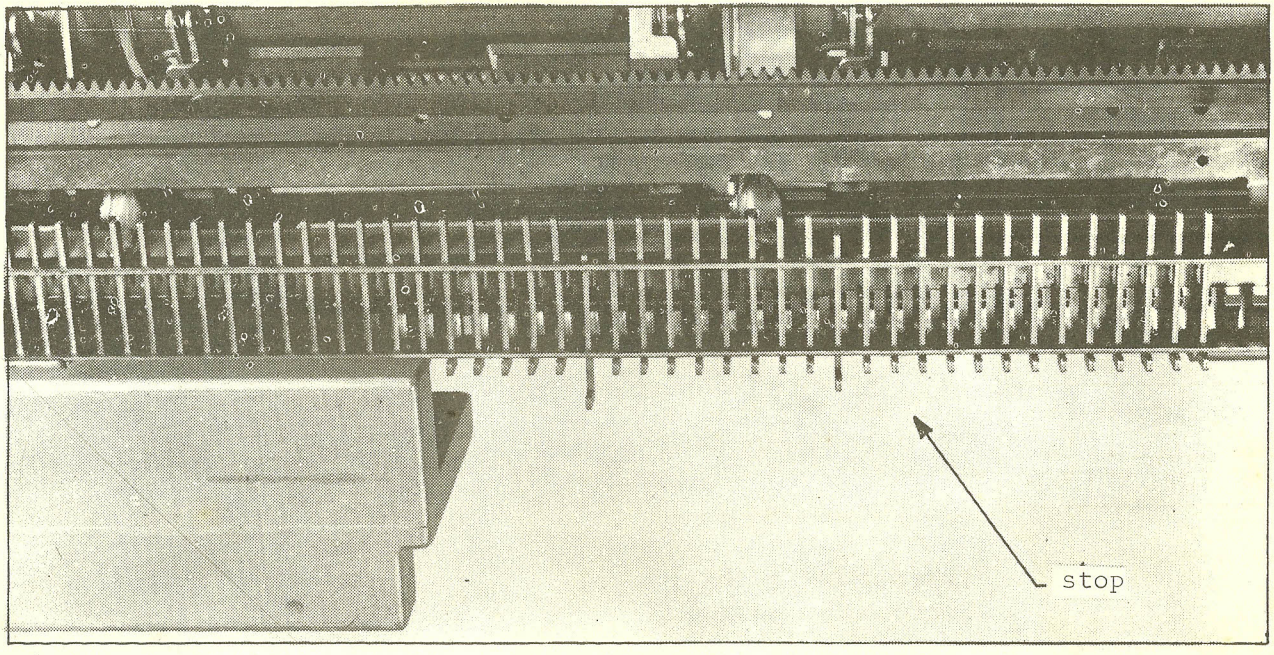
Lavá-lo e lubrificá-lo nos pontos indicados na fig.

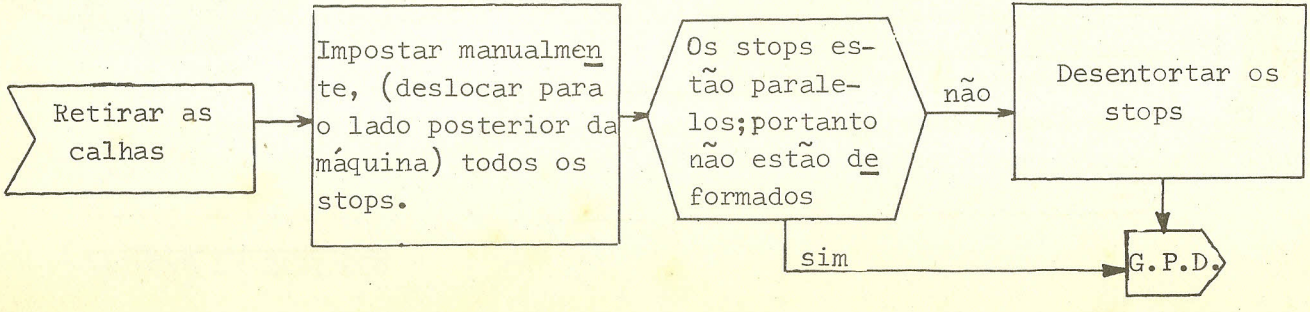
G.P.D.



oscilante

STOPS DE TABULAÇÃO





W 78

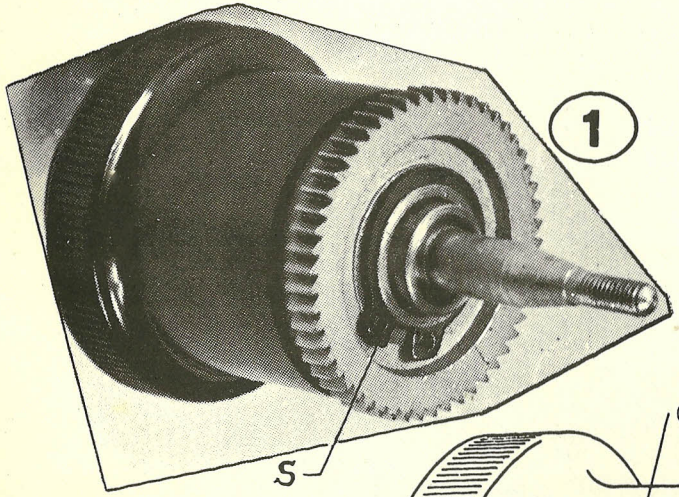
- FRICÇÃO DO CILINDRO

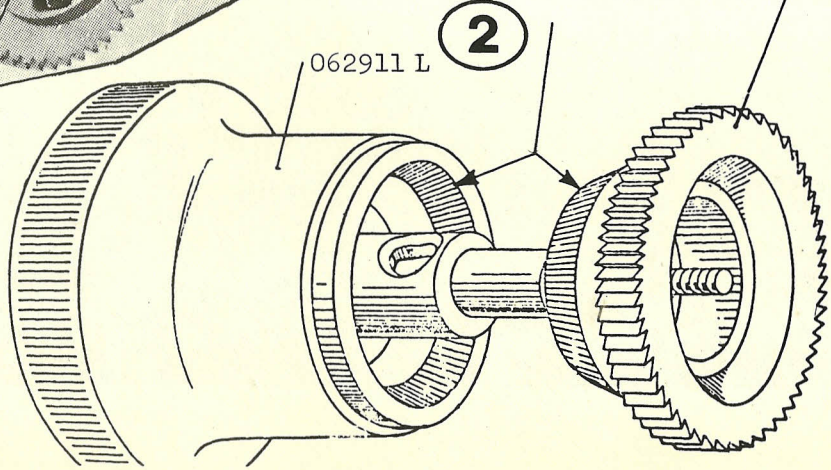
W 79

Retirar a maçaneta esquerda → Tirar a cupilha S e retirar a roda dentada → Os dentes de enxerto da fricção estão gastos (fig.2)

não → Montar o conjunto → G.P.D.

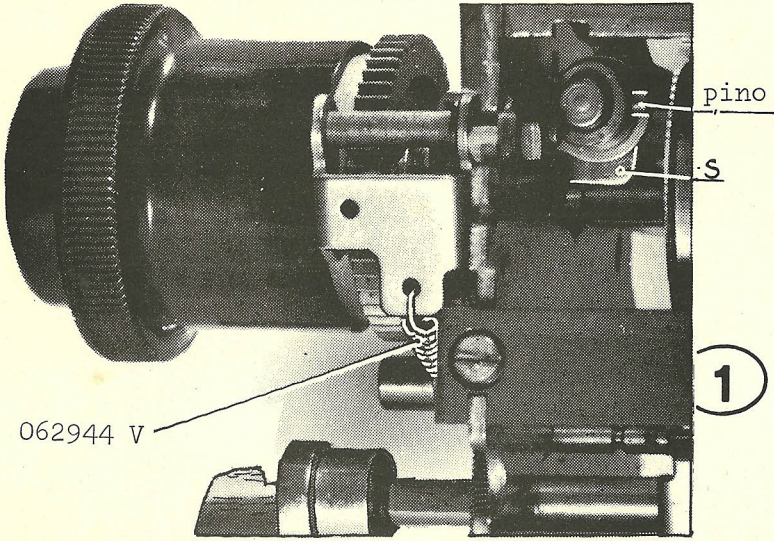
sim → Substituir as duas partes interessadas (fig.2) recuperando as outras → Montar o conjunto

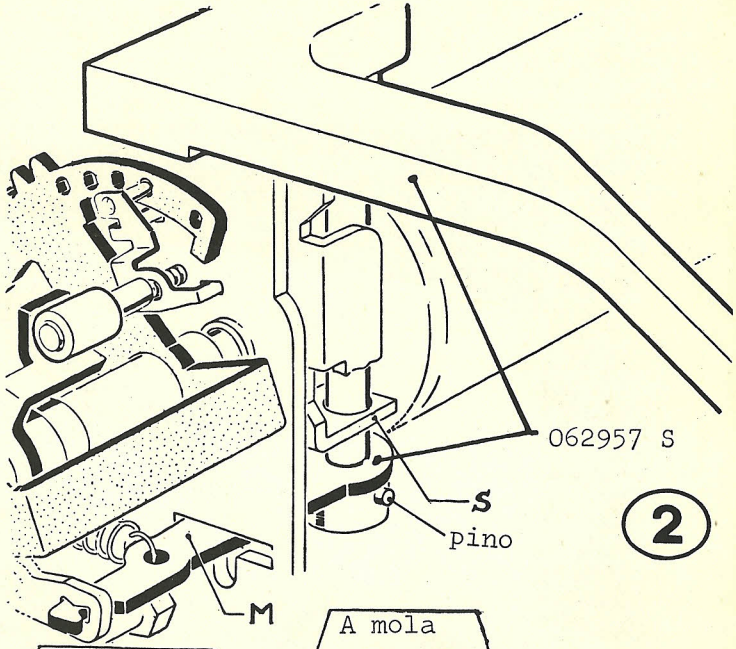




sinal da roda	
	062915 Q
I	063500 E
1/8"	063501 T
Z	063504 W
2	063503 V
R	063505 X

CINEMÁTICO DE ENTRELINHA





Tirar o cilindro e a cobertura anterior do lateral esquerdo do guia móvel.

O suporte S está quebrado. O pino está quebrado ou solto (fig.1-2)

sim → Se o pino está quebrado substituí-lo por um 933281K. Se o suporte S está quebrado, retirar a máquina para a oficina para executar a modificação - BM 12

não → A manivela M está quebrada (fig.2)

sim → Substituir por um grupo novo 062957S (fig.2)

não → A mola 062944V (fig.1) está quebrada ou solta

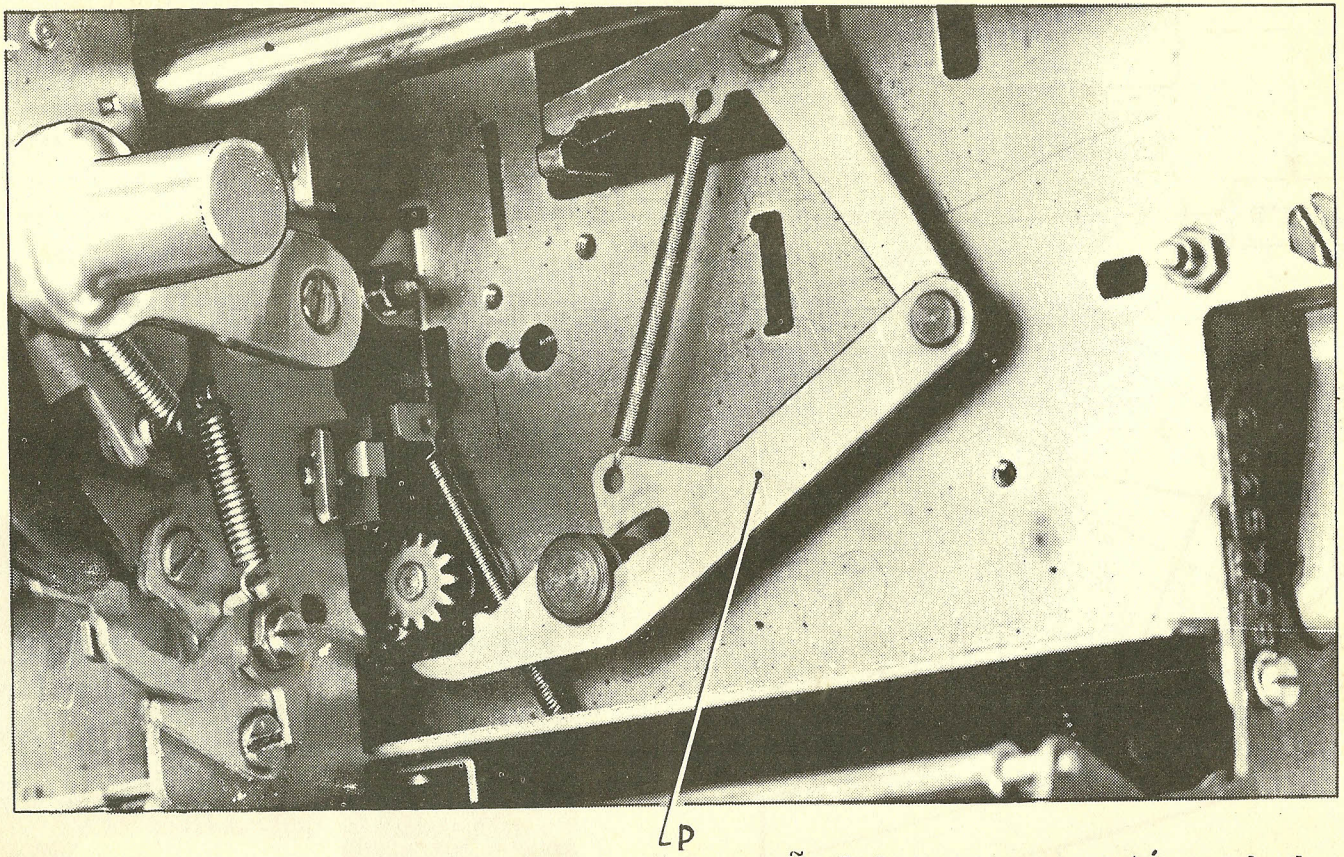
sim → Colocar ou substituir a mola

não → G.P.D.

W 80

- PONTÃO DO RETROCESSO

W 81



- Com o guia móvel no fim de linha, verificar se o pontão P do retrocesso está prendendo

- ÁRVORE DO LIVRE

Tirar a cobertura posterior do carro

A árvore-do-livre está quebrada — não → G.P.D

sim

- Soltar a mola M da árvore
- Soltar o suporte S

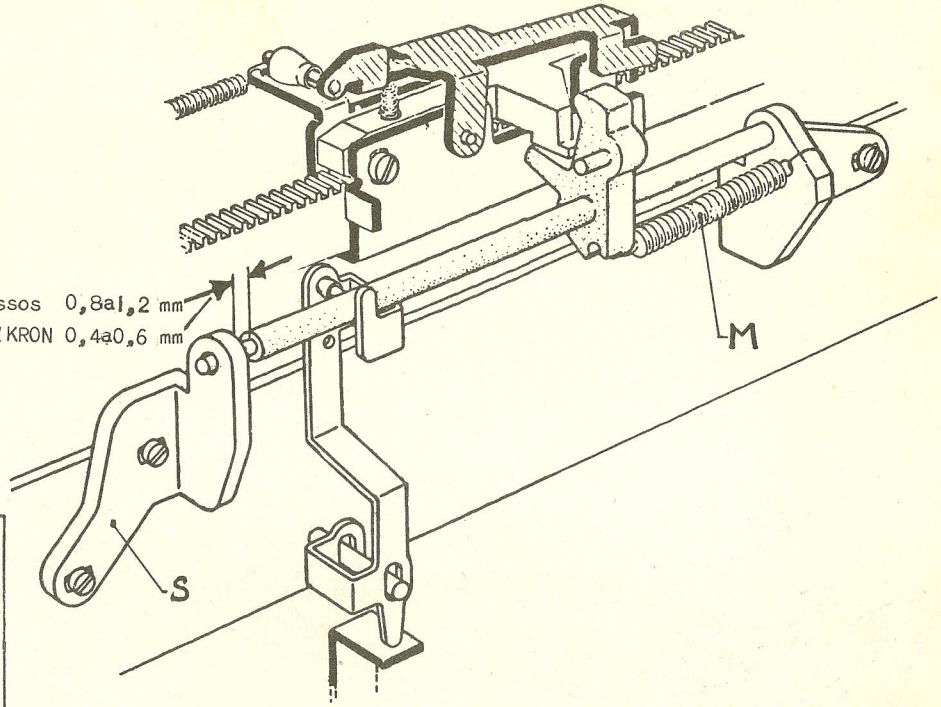
Substituir a árvore-do-livre por uma do mesmo tipo, conforme a sigla gravada no bloquinho da árvore. A tabela abaixo indica as várias siglas com os respectivos códigos.

E	2,12mm	064270 P
WP	2,54mm 1,27mm	062028 S
Gr	2,8mm 1,4mm	064271 C
A	3,14mm 1,57mm	064269 J
G	5,08mm	064272 D

Montar o suporte S apertando os parafusos
Colocar a mola M

Regular o suporte S até obter a luz indicada na fig.

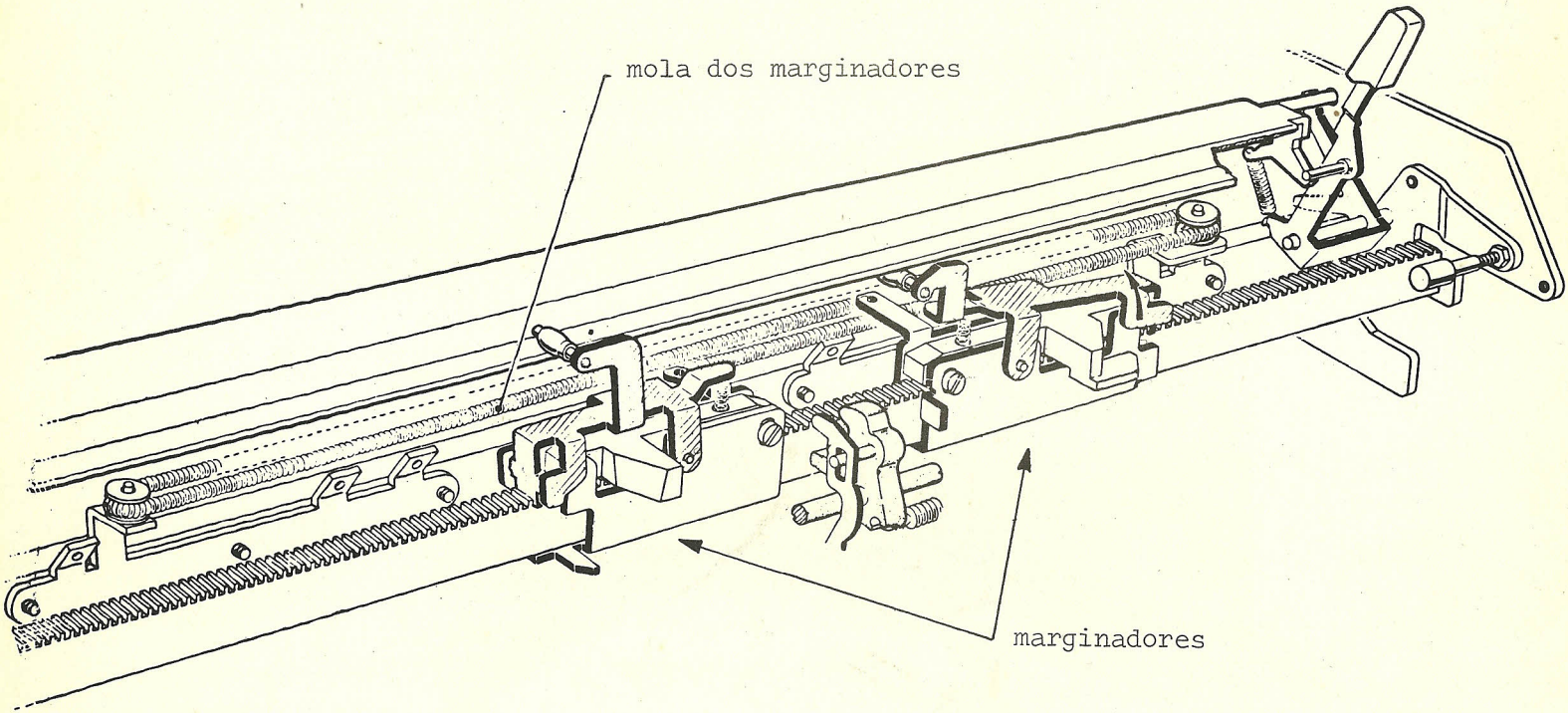
G.P.D.



W82

MARGINADORES

W 83



- Para poder controlar a eficiência dos marginadores tirar a lâmina guia-papel

PONTÃO 062022L

Tirar o carro

O pontão 062022L está encaixado nos rasgos (fig. 1)

sim → G.P.D

não → Encaixar o pontão nos rasgos (fig. 1)

Para evitar que o pontão escape novamente, fechar os rasgos nos pontos indicados na figura 2.

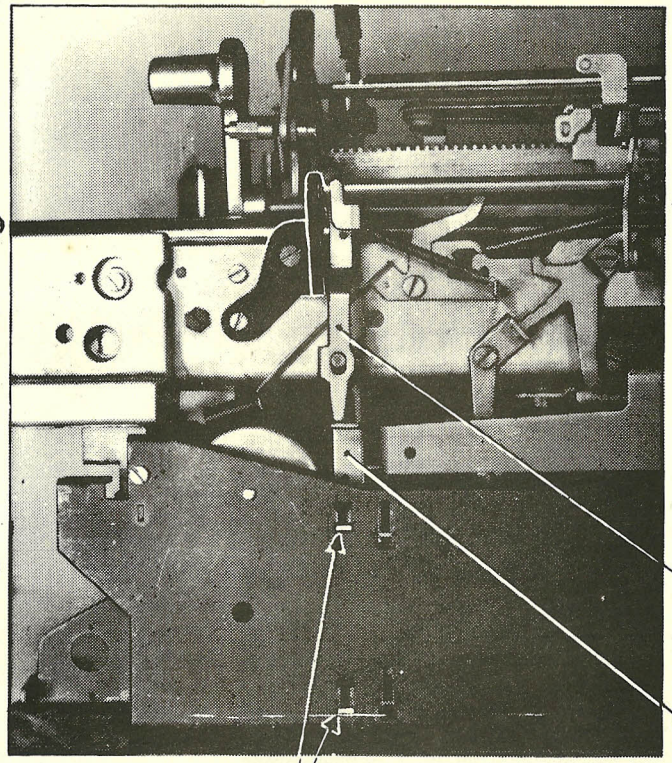
Montar o carro

Existe para o pontão 062022L a condição ilustrada na fig.3

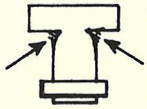
não → Agir no pontão (parte tracejada fig.3) e obter tal condição → G.P.D

sim → G.P.D

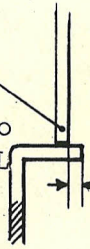
1



2



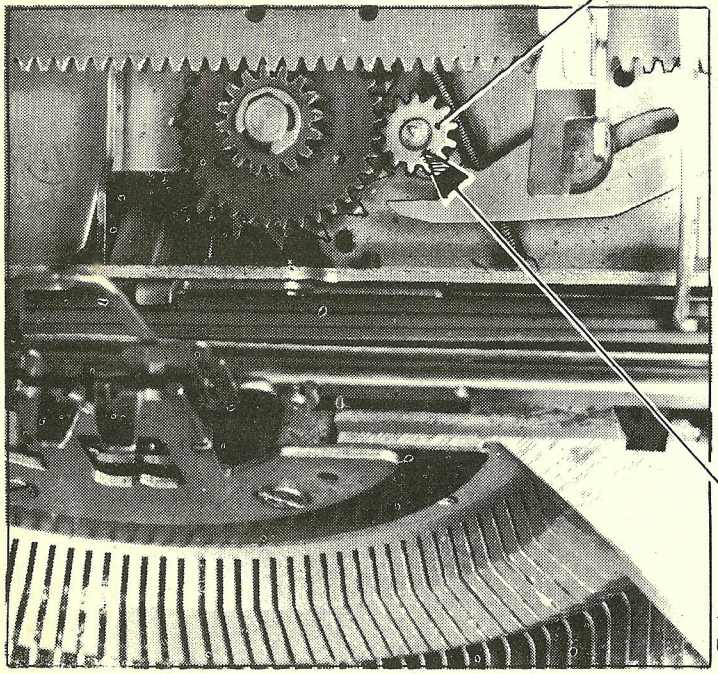
3



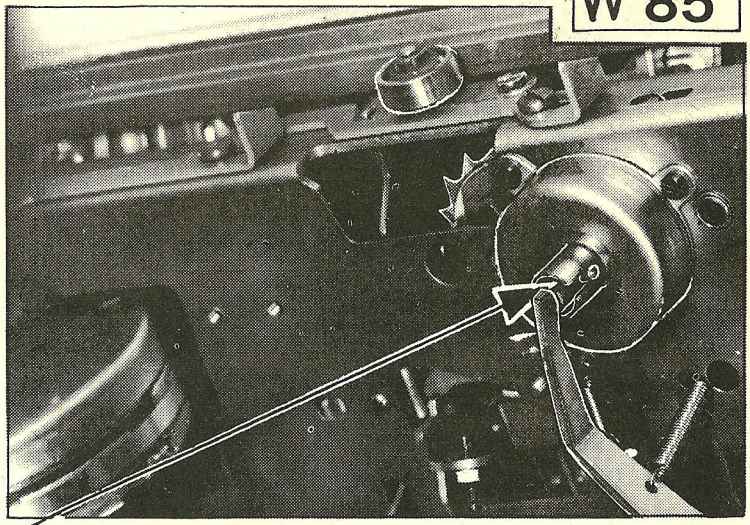
W 84

- FREIO DE TABULAÇÃO

W 85



1



pontos de lubrificação

2

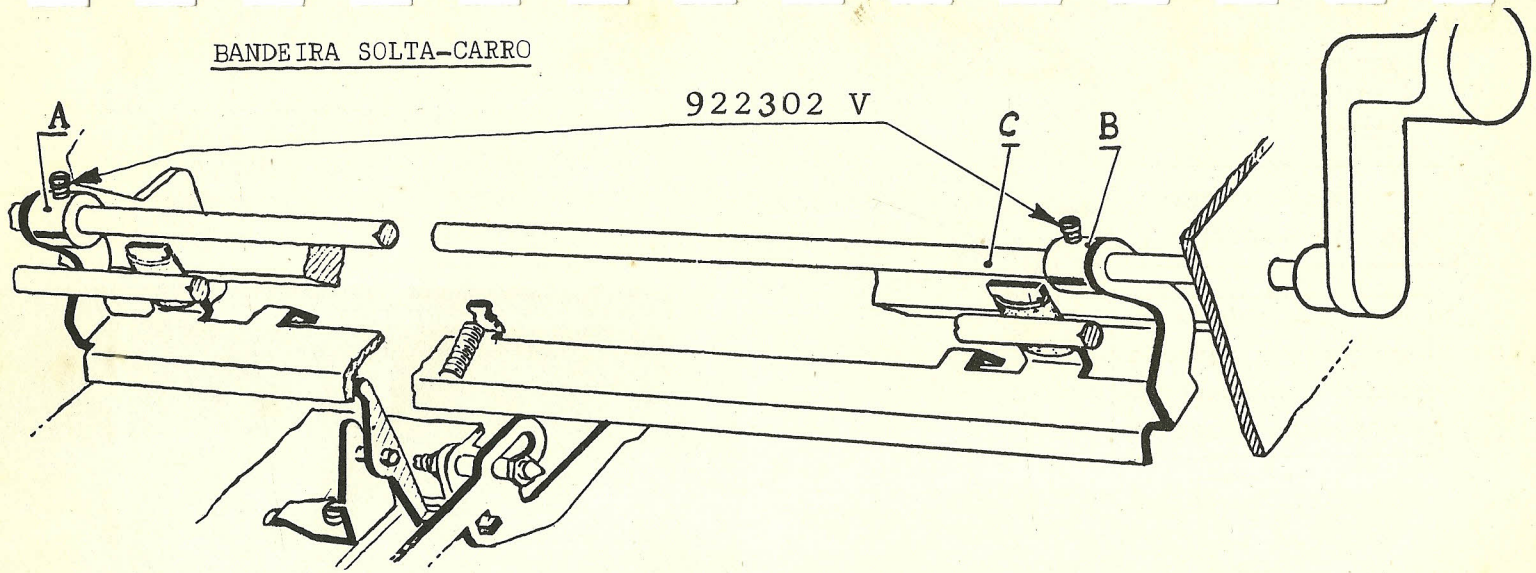
Tirar o cilindro e uma calha → Deslocar o guia móvel de maneira a localizar a engrenagem do freio R → Empurrar algumas vezes a engrenagem R do freio para baixo → O freio apresenta defeito? não → G.P.D.

sim →

- Desmontar o carro
- Lubrificar o freio - nos pontos indicados nas figs. 1 e 2

→ Montar o conjunto → G.P.D

BANDEIRA SOLTA-CARRO



Tirar a lâmina guia-papel, o cilindro e as calhas

Um ou mais parafusos 922302 V que fixam os colarinhos A e B ao eixo C estão soltos

não → G.P.D

sim

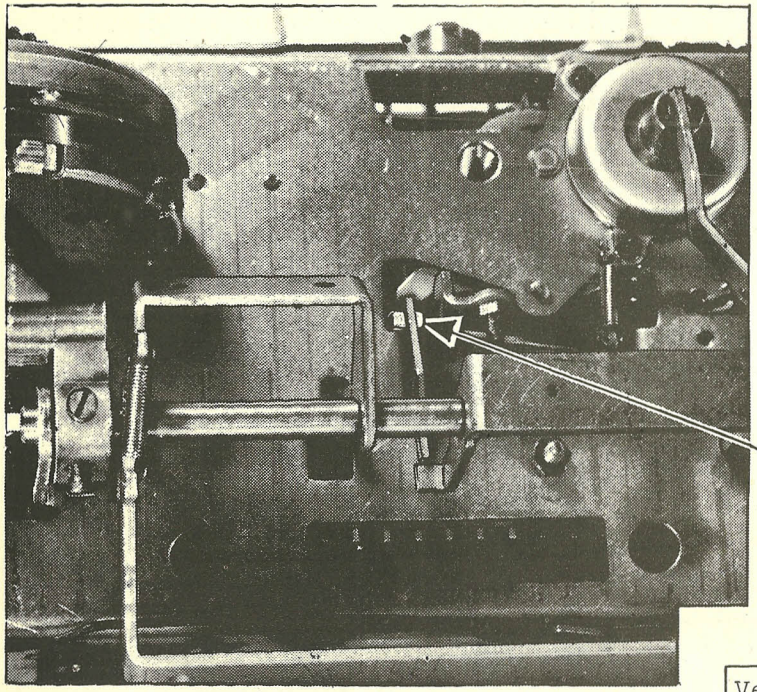
Soltar os quatro parafusos dos colares A e B

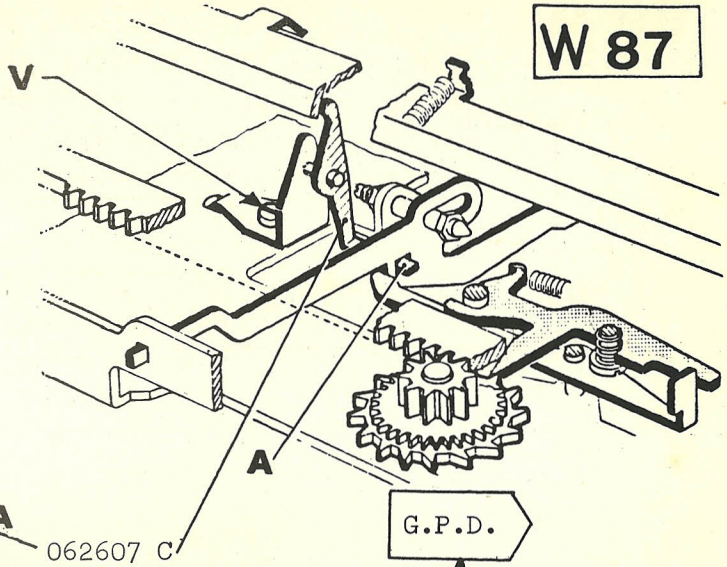
Bloquear os quatro parafusos dos colares, tendo o cuidado de posicionar a parte plana do eixo C perpendicular aos parafusos superiores dos colares

W 86

ALAVANCA 062607C

W 87





Guia móvel completamente a início de linha

→ Retirar o cilindro e a calha da esquerda

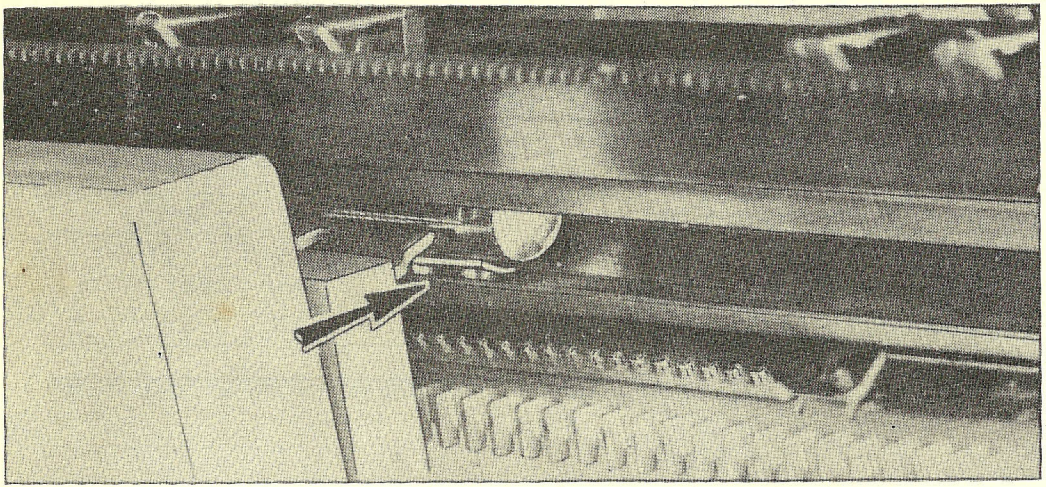
→ Verificar que a alavanca 062607C esteja no rasgo, isto é, nas condições indicadas na figura

→ A alavanca 062607C está no rasgo

não → Soltar o parafuso V e posicionar corretamente a alavanca no rasgo. → G.P.D.

sim → G.P.D.

ESFERAS DE DESLIZAMENTO DO GUIA MOVEL



-Marginadores nas duas extremidades
-Tirar chapa guia papel

→ Levar o guia móvel a início de linha e observar que a gaiola porta-esferas da direita esteja posicionada seguramente de modo que as esferas não caiam

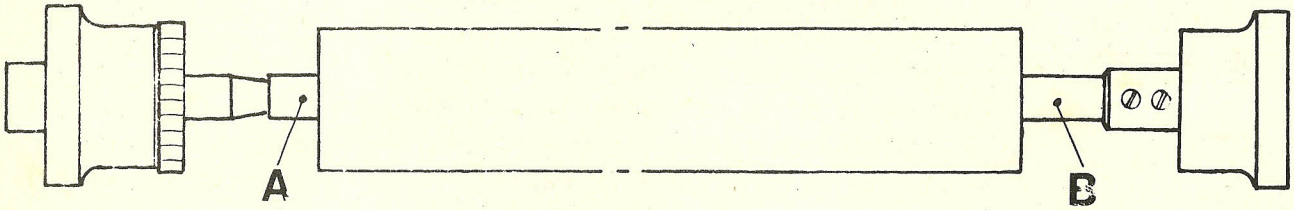
→ Deslocar o guia móvel até o fim de linha e verificar as mesmas condições também para a gaiola porta-esferas da esquerda.

→ As esferas estão seguramente alojadas nas gaiolas

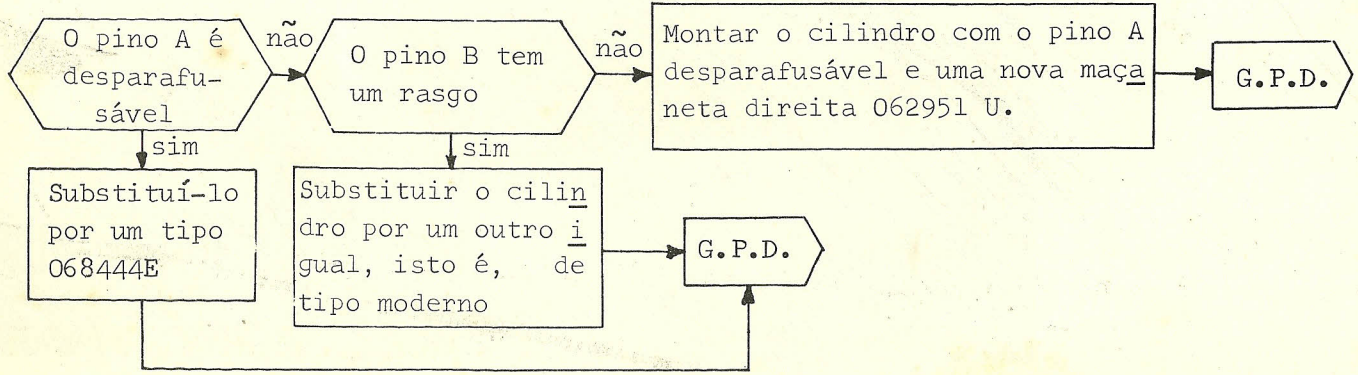
- não → Retirar a máquina para a oficina
- sim → Cada uma das gaiolas contém 6 esferas
  - não → Retirar a máquina para a oficina
  - sim → G.P.D

W 88

- PINO ESQUERDO DO CILINDRO



- Se o pino A do cilindro está quebrado:



VERIFICAÇÃO Y

REGULAGEM DOS BLOQUEIOS DO FINAL DE LINHA E VERIFICAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO PENTE DE BLOQUEIO DO TECLADO

Y110

-Retirar a cobertura posterior do carro.
-Desmontar a carroceria da máquina.

↓

-Abaixar uma tecla de tabulação e ao mesmo tempo verificar a luz indicada na fig.1, segurando o guia móvel
-Soltar o guia móvel

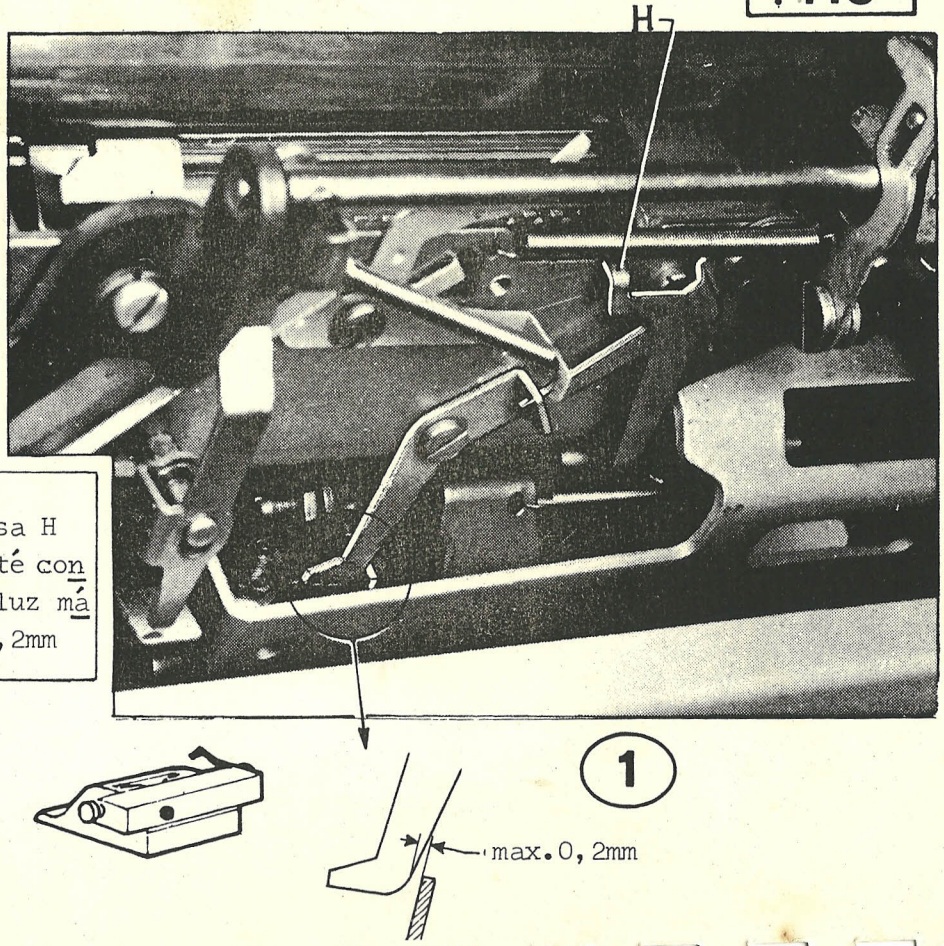
↓

Existe a luz pedida

não → Agir na asa H (fig.1) até conseguir a luz máxima de 0,2mm

sim ↓

-Guia móvel a início de linha.
-Cesto em maiúsculo.
-Deslocar, com um engancha-mola, as asas A (fig.2) para o lado posterior e verificar a luz indicada na fig.2.



1

Existe a luz pedida

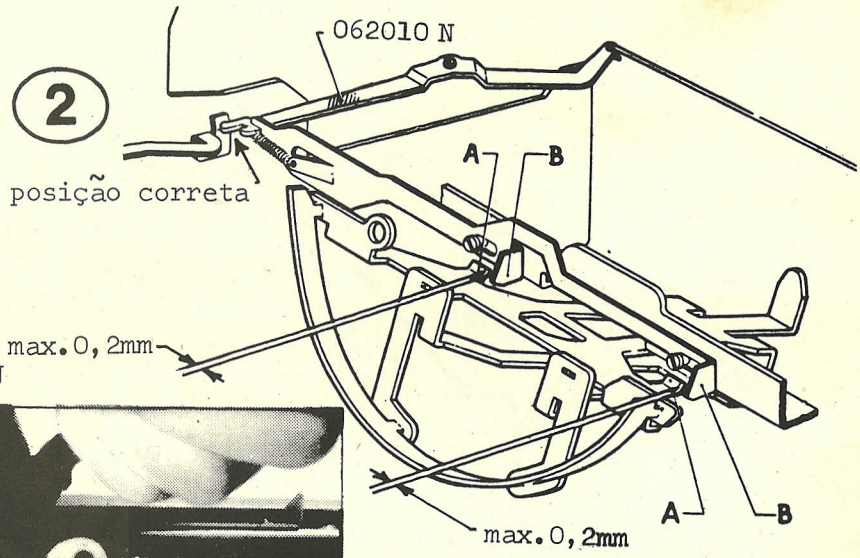
sim

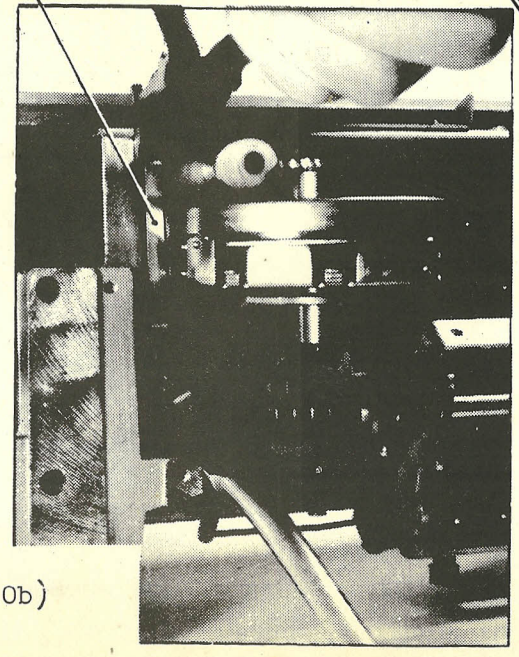
não

-Tirar o carro
-Agir na alavanca 062010N de maneira indicada na fig. 3 (caso não for possível obter as luzes iguais, atuar em uma das asas B)

Montar o carro, certificar-se que a alavanca 062010N esteja colocada corretamente (fig. 2)

(Ver a página seguinte - Y 110b)





3

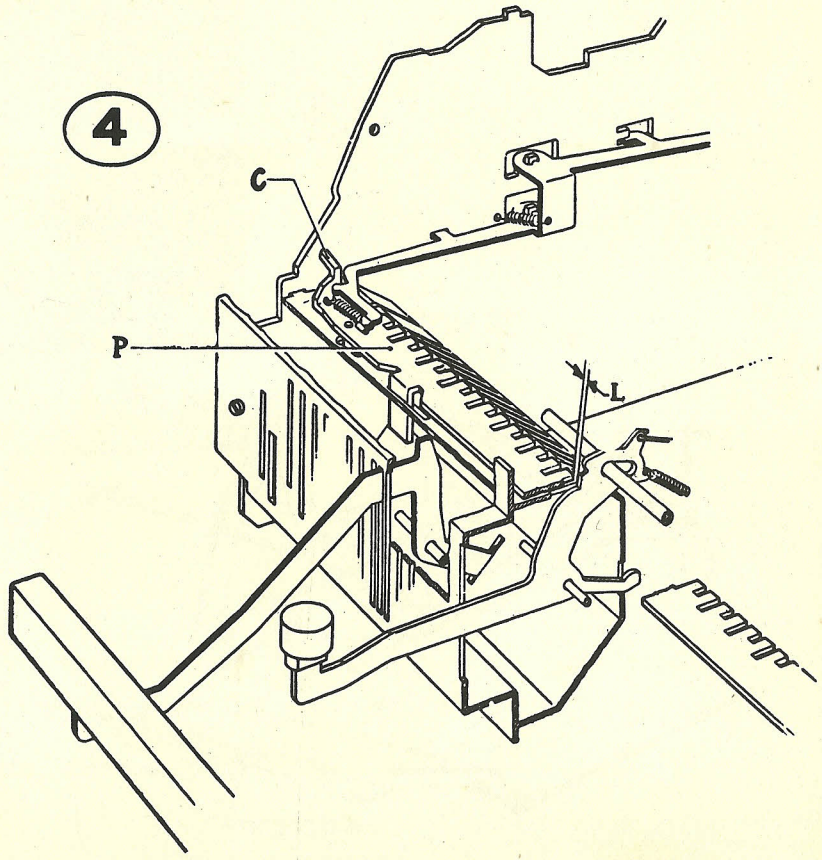
(continuação da página anterior)

Deslocar para a direita o pente P (fig.4) e soltando-o verificar que volte livremente a repouso (a asa C deve voltar, apoiando-se no lateral esquerdo (fig.4)

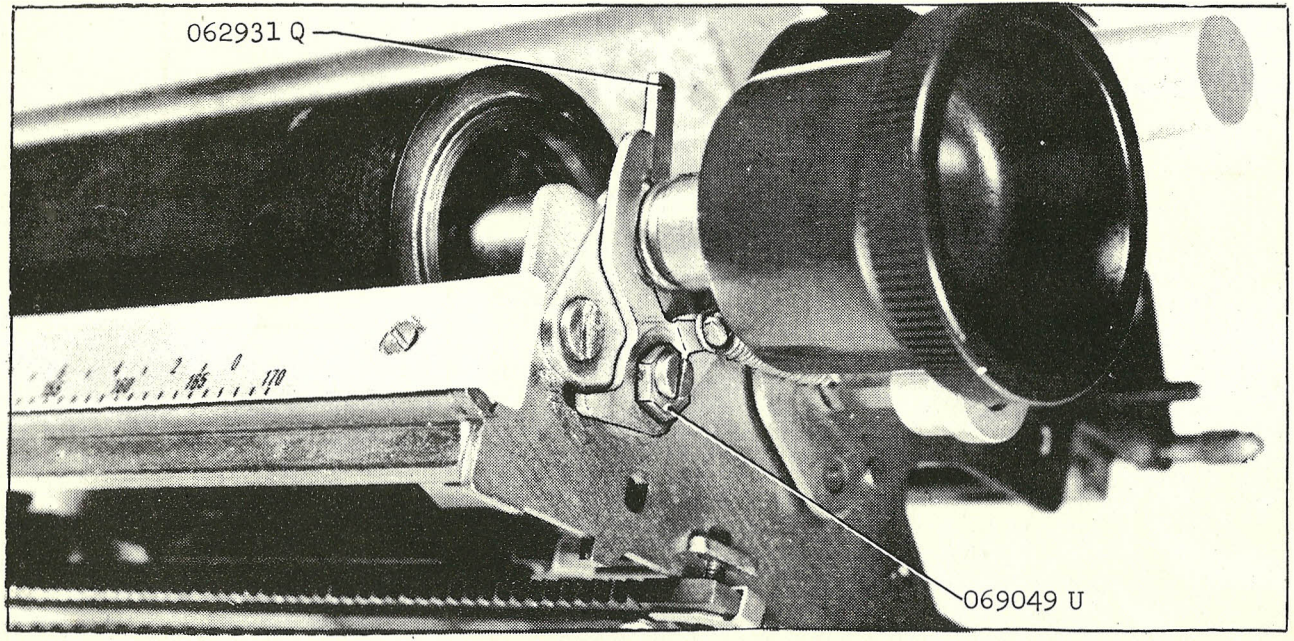
O pente P volta livremente a repouso

Limpar e lubrificar os pontos de deslizamento do pente (fig.4)

Com a asa C do pente em contato com o lateral esquerdo, controlar que o abaixamento das teclas centrais e laterais não seja impedido pelo pente, verificando a luz de passagem indicada na fig.4



REGULAGEM DA TRAVA 062931Q DO CILINDRO



Verificar que a trava 062931Q engate no cilindro sem deixar jogo

→ Existe jogo no cilindro

não → G.P.D

sim → Regular o excêntrico 069049U de maneira a eliminar o jogo do cilindro → G.P.D

Y111

REGULAGEM DO REGISTRO DE DUPLA PARADA 061108F

Y112

O guia móvel está bloqueado

não

sim

- Tirar o carro
- Soltar o registro 061108F de 3 a 4 voltas (fig. 1)

O guia móvel está bloqueado

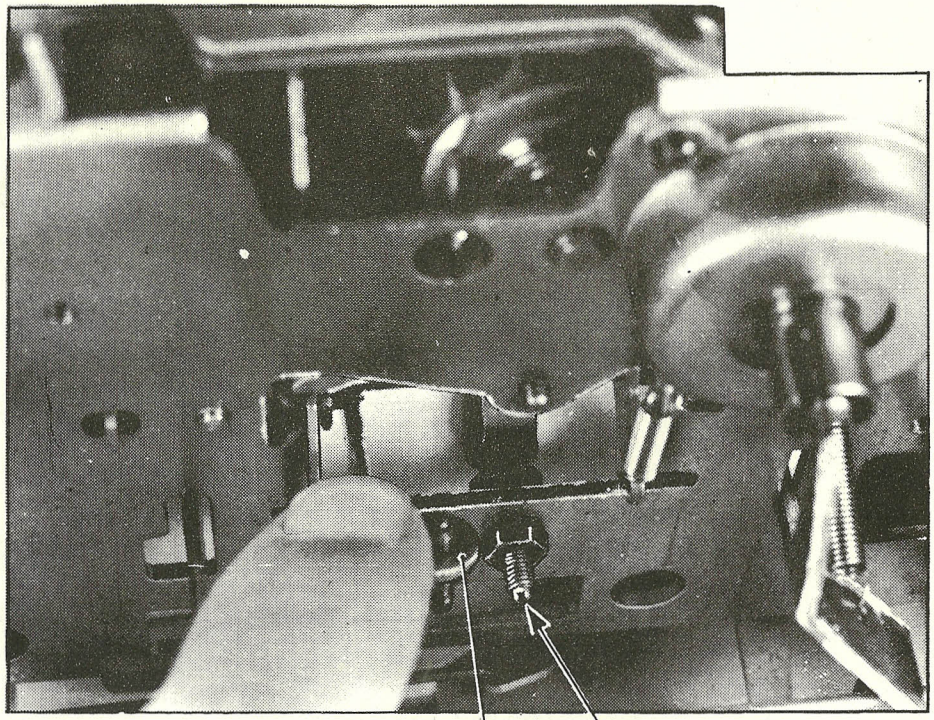
sim

não

- Apertar o registro 061108F na mesma quantidade de voltas
- Montar o carro

G.P.D

Tirar o carro apoiá-lo como na fig.1



1

Deslocar o guia móvel até conseguir que o dente fixo fique acima de um dos dentes do pinhão de escapamento (fig.2). Nesta condição verificar o jogo angular do oscilante (agindo como na fig.1). Verificar um jogo máximo de 0,2mm

Regular o registro 061108F (fig.1) (apertá-lo caso o jogo for excessivo ou vice-versa)

O oscilante tem um jogo máximo de 0,2mm

não

sim

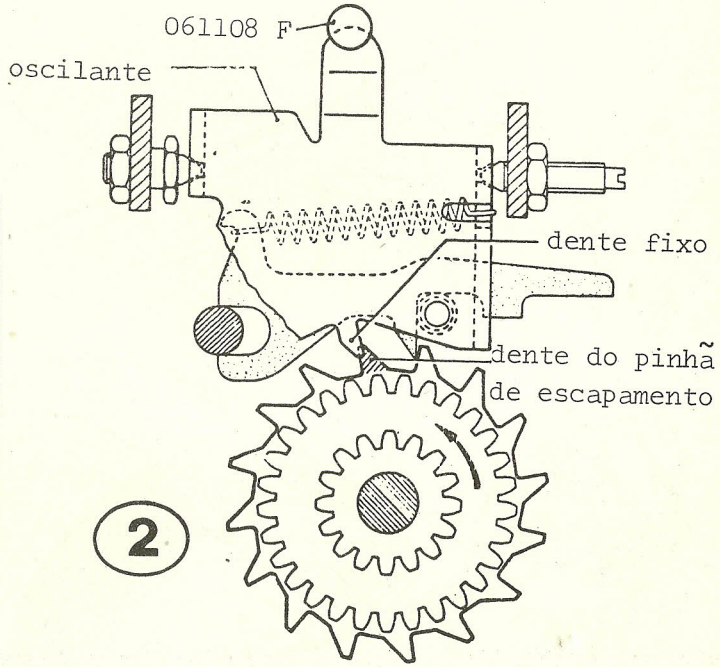
Houve intervenção

sim

Y127

não

G.P.D



2

Y112 a

REGULAGEM DA TANGÊNCIA E PLANO Hh

Y113

- Cesto em maiúsculo
- Colocar na máquina uma folha de papel
- Seletor da fita em preto

↓

Bater todas as letras e verificar que a maior parte destas estejam com uma boa tangência

↓

A maior parte dos caracteres está com uma boa tangência

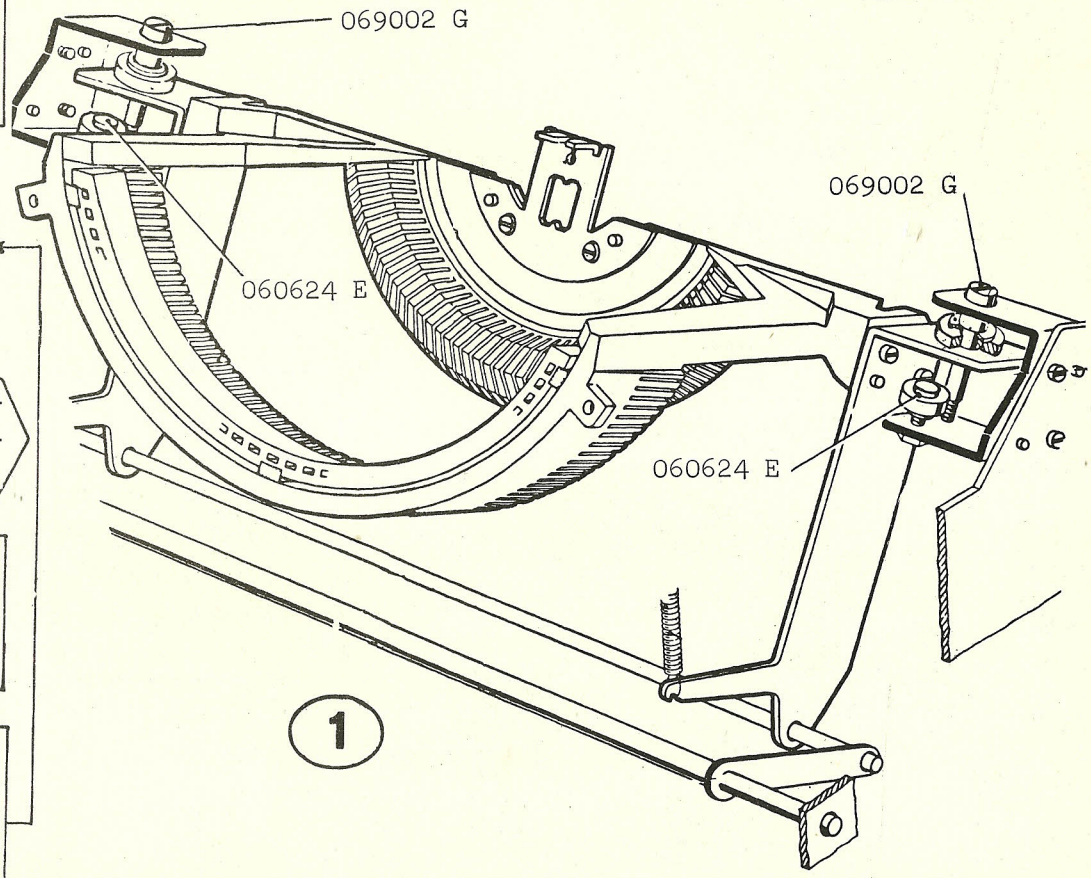
sim → ↓

não ↓

Obter uma boa tangência para a maior parte dos caracteres regulando o registro 060624E (fig.1)

↓ sim

Verificar que a sonda de papel colocada como na fig.2 esteja detida tanto pelo registro da direita como pelo da esquerda



Executar a prova
Hh Hh Kk Kk Xx Xx
Nn Nn Mm Mm

Observar na prova executada que pelo menos para três letras, a base das minúsculas esteja alinhada com a base das maiúsculas

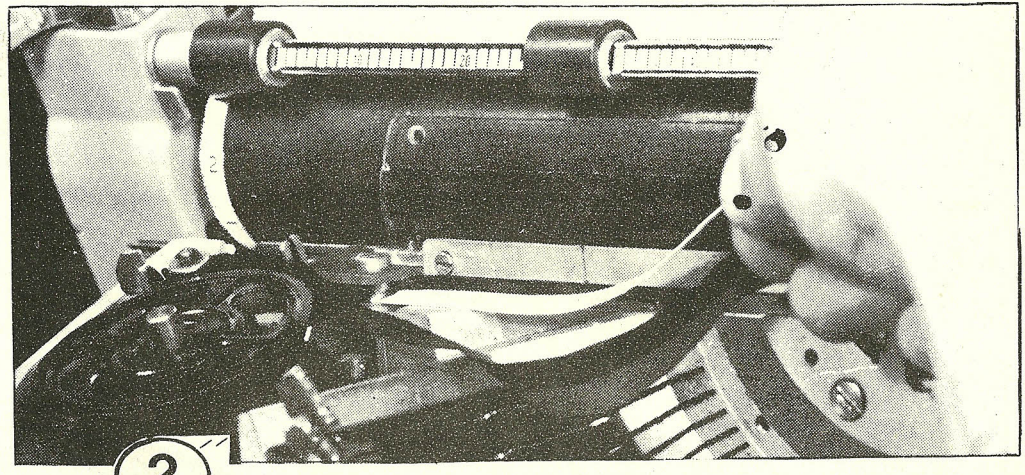
Pelo menos para três letras, a base das minúsculas esteja alinhada com a base das maiúsculas

sim → G.P.D.

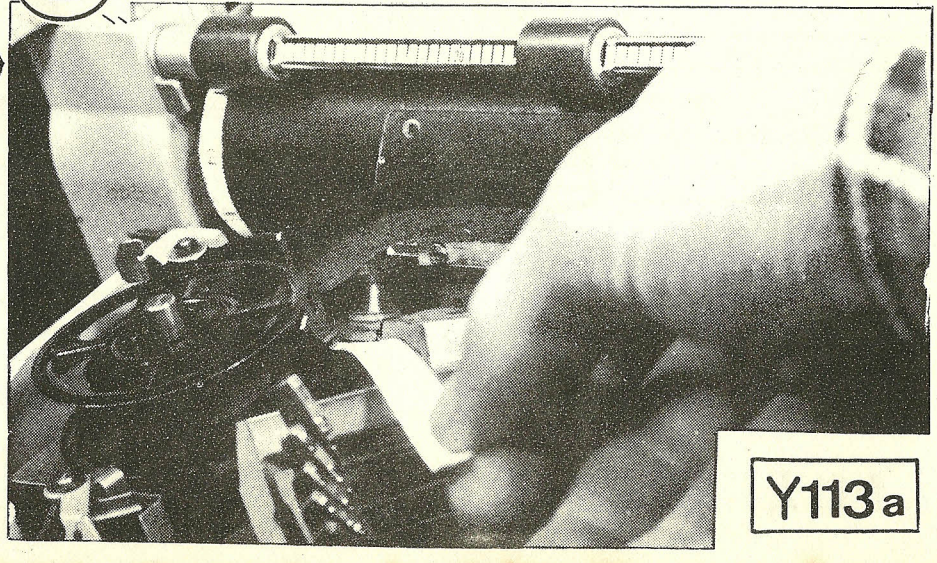
não

Obter o alinhamento entre as letras maiúsculas e minúsculas regulando o registro 069002G (fig.1)

Verificar que a sonda de papel colocada como na fig.2 esteja detida tanto pelo registro da direita como pelo da esquerda



2.

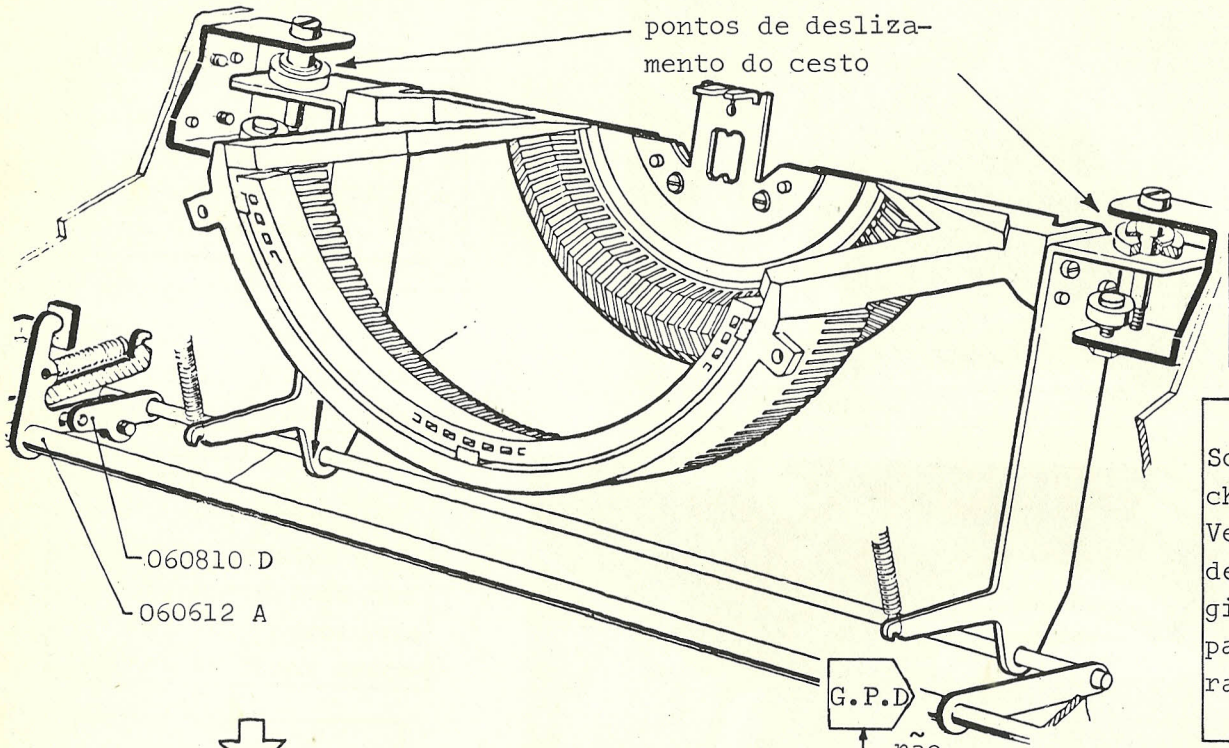


Y113a

VERIFICAÇÃO DA EFICIÊNCIA DA CHAPA PORTA-MARTELETES E REGULAGEM DA CHAPINHA

060810 D

Y114



Y113

Bloquear o parafuso da chapinha 060810D

Soltar o parafuso da chapinha 060810D. Verificar a liberdade de movimento do cesto girar o tear 060612A para o teclado ou para o lado posterior

G.P.D

não

-Tirar a cobertura

Limpar e lubrificar os pontos de deslizamento do cesto

O movimento do cesto ainda está lento

sim

-Desmontar a cobertura
-Cesto em minúsculo

REGULAGEM DA TECLA FIXA-MAIUSCULA

Abaixar totalmente e manter abaixada a tecla das maiúsculas

↓

Abaixar a tecla fixa-maiúscula e verificar que o degrau A passe, em relação ao registro, com uma luz de 0,2 a 0,5 mm.
Soltar as teclas.

↓

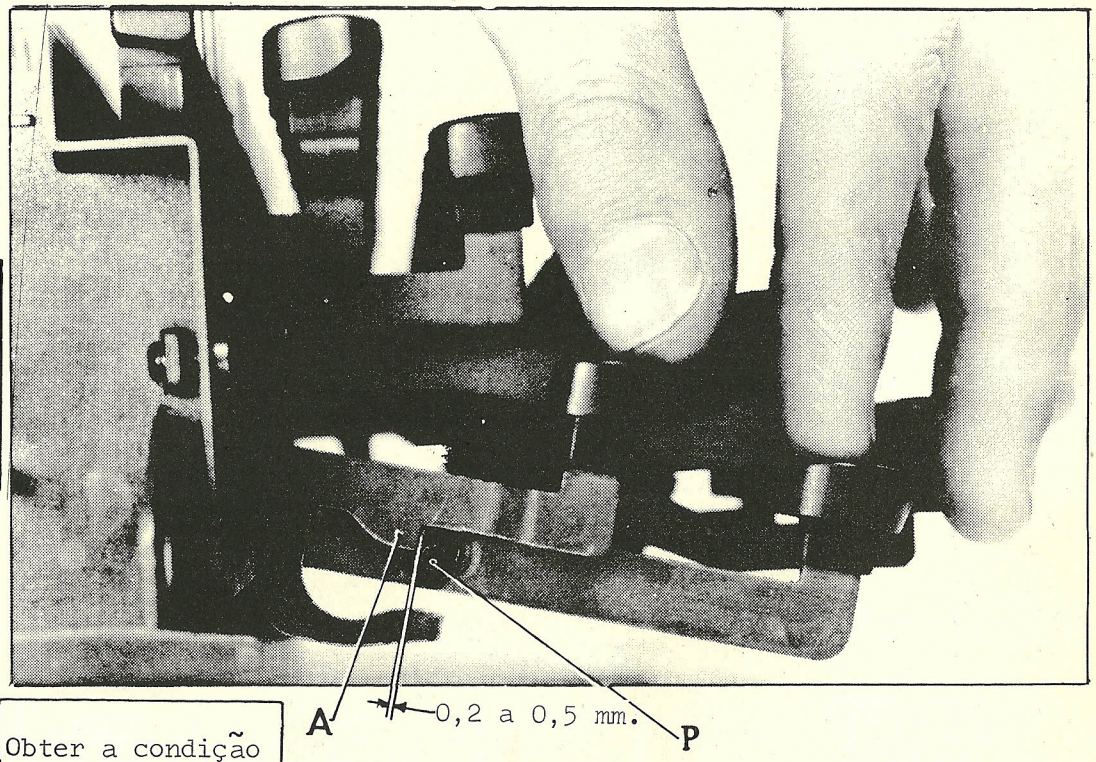
Repetir a prova para a outra tecla fixa-maiúscula

↓

Os degraus A passam com uma luz de 0,2 a 0,5 mm.

não → Obter a condição pedida deslocando o registro P

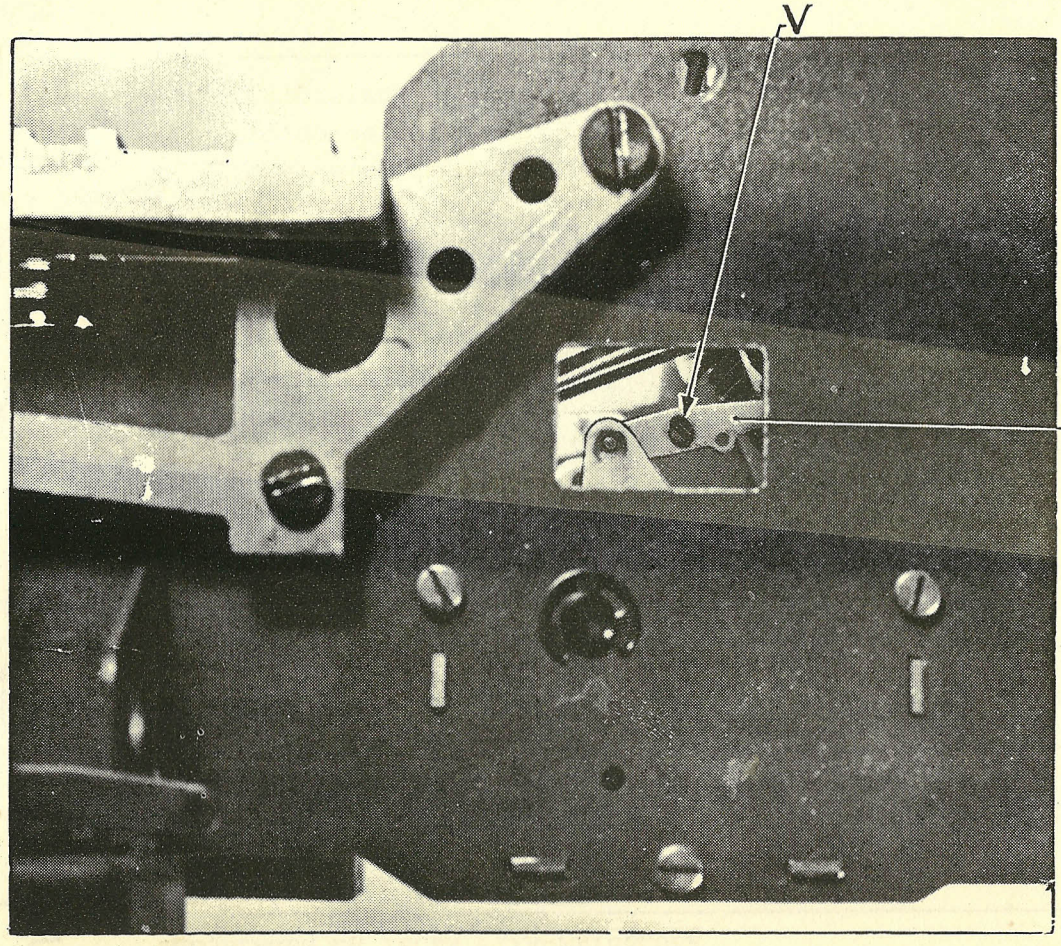
sim ↓ G.P.D

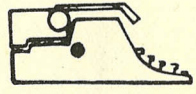


Y115

REGULAGEM DO BRAÇO 061217 T DO LEVANTAMENTO DA FITA

Y116





-Colocar o papel no cilindro
-Cesto em maiúsculo
-Seletor da fita em preto

Bater várias vezes o sublinhado (_)

Entre a borda superior da fita em posição de repouso e o sinal impresso existe uma distância de 0,5 a 1 mm.

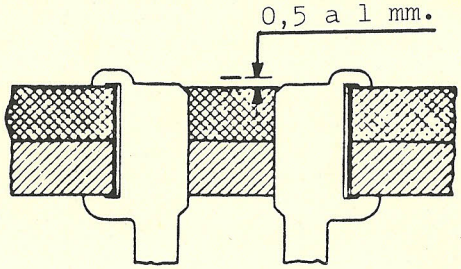
sim → G.P.D

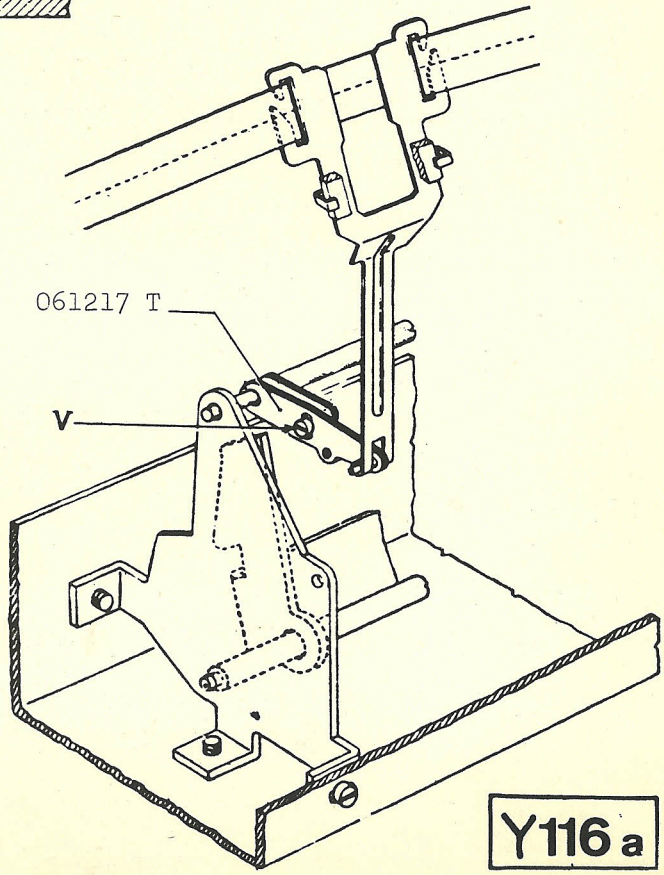
não

Tirar a cobertura fixa

Soltar o parafuso V regular a posição angular do braço 061217T

Montar carroceria e carro → G.P.D





Y116 a

REGULAGEM DA ALAVANCA DE AVANÇO DA FITA

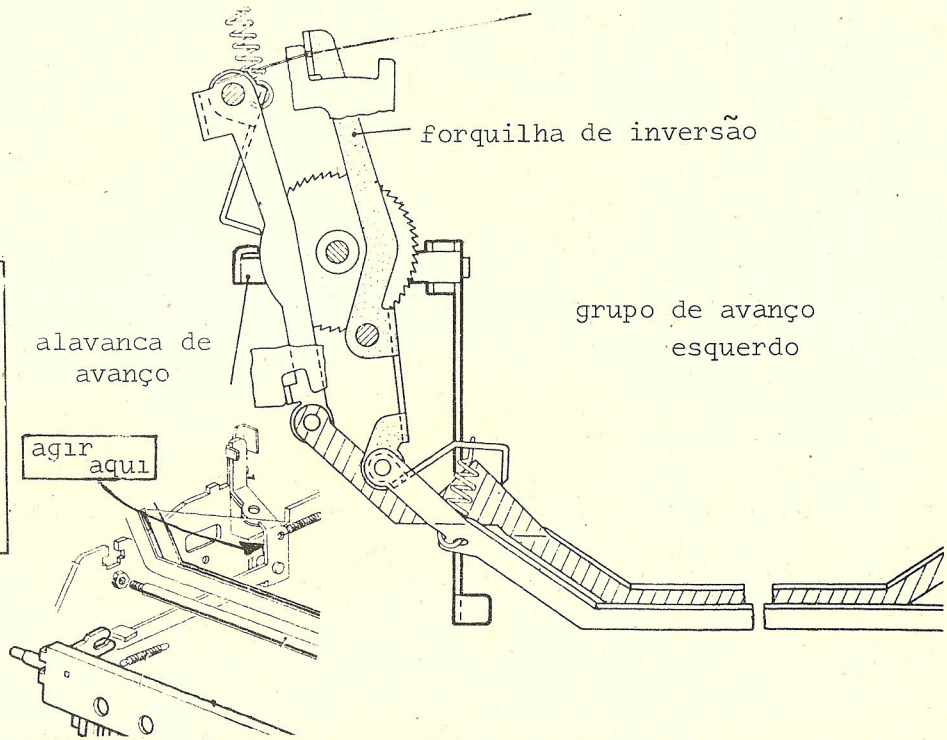
Y117

Tirar a cobertura e a fita

Localizar a engrenagem de avanço motora

Abaixar uma tecla de escrita e verificar ao mesmo tempo que a roda avance pelo menos 2 dentes, se a máquina tiver a matrícula inferior a 8.071.000; e de pelo menos três dentes se a matrícula for superior

Deslocar, para o lado do guia-tipos a forquilha de inversão da engrenagem de avanço motora



* Depois da matrícula 8.071.000, foram montadas engrenagens de avanço da fita com um maior número de dentes.

Abaixar uma tecla de escrita e ao mesmo tempo verificar na outra engrenagem um avanço da mesma quantidade.

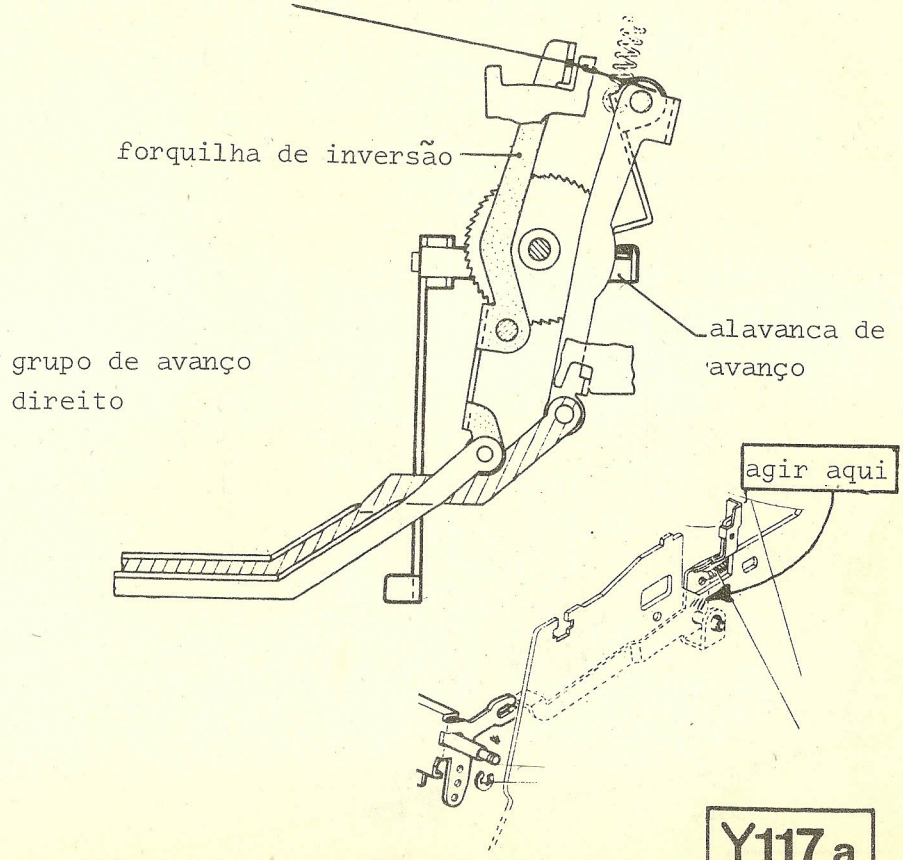
As engrenagens de avanço giram da mesma quantidade

sim → G.P.D

não

Agir na alavanca de avanço (no ponto indicado) da engrenagem que não é comandada corretamente.

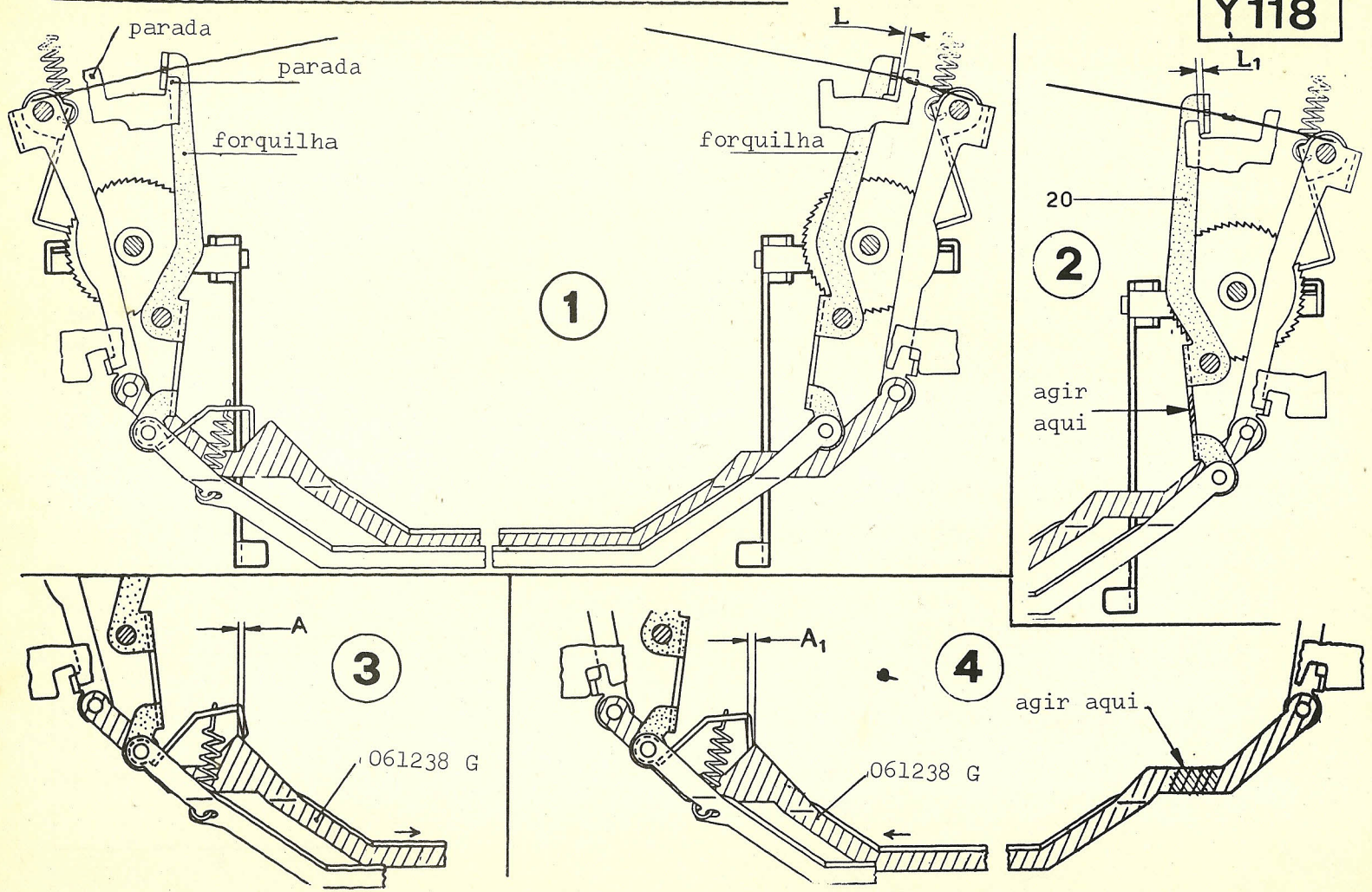
G.P.D

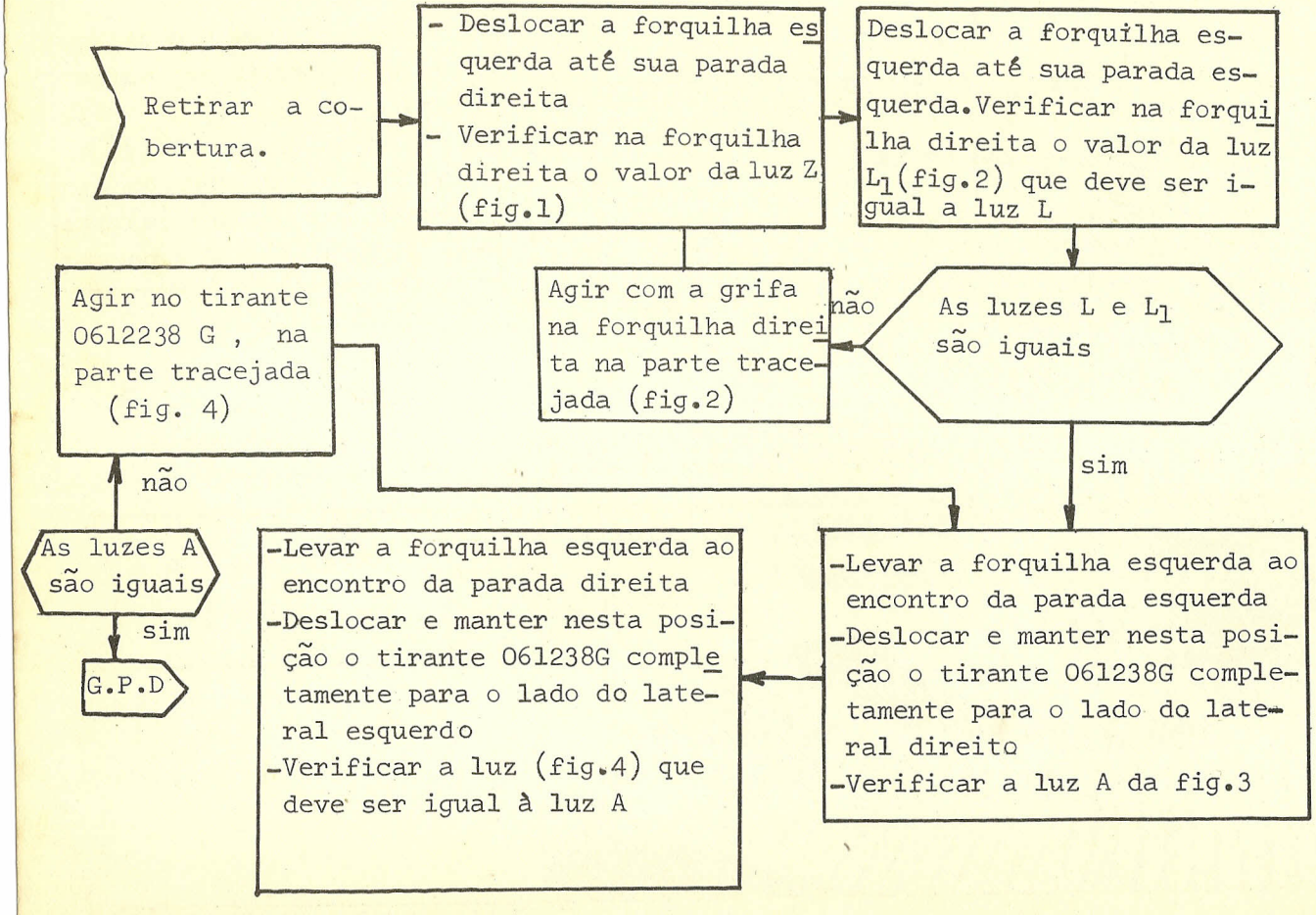


Y117a

REGULAGEM DA FORQUILHA DE INVERSÃO DO TIRANTE 061238G

Y118




Retirar a cobertura.
- Deslocar a forquilha esquerda até sua parada direita
- Verificar na forquilha direita o valor da luz Z (fig.1)
Deslocar a forquilha esquerda até sua parada esquerda. Verificar na forquilha direita o valor da luz L_1 (fig.2) que deve ser igual a luz L
As luzes L e L_1 são iguais
não
Agir com a grifa na forquilha direita na parte tracejada (fig.2)
sim
-Levar a forquilha esquerda ao encontro da parada esquerda
-Deslocar e manter nesta posição o tirante 061238G completamente para o lado do lateral direito
-Verificar a luz A da fig.3
-Levar a forquilha esquerda ao encontro da parada direita
-Deslocar e manter nesta posição o tirante 061238G completamente para o lado do lateral esquerdo
-Verificar a luz (fig.4) que deve ser igual à luz A
As luzes A são iguais
não
Agir no tirante 0612238 G, na parte tracejada (fig. 4)
sim
G.P.D

Y118a

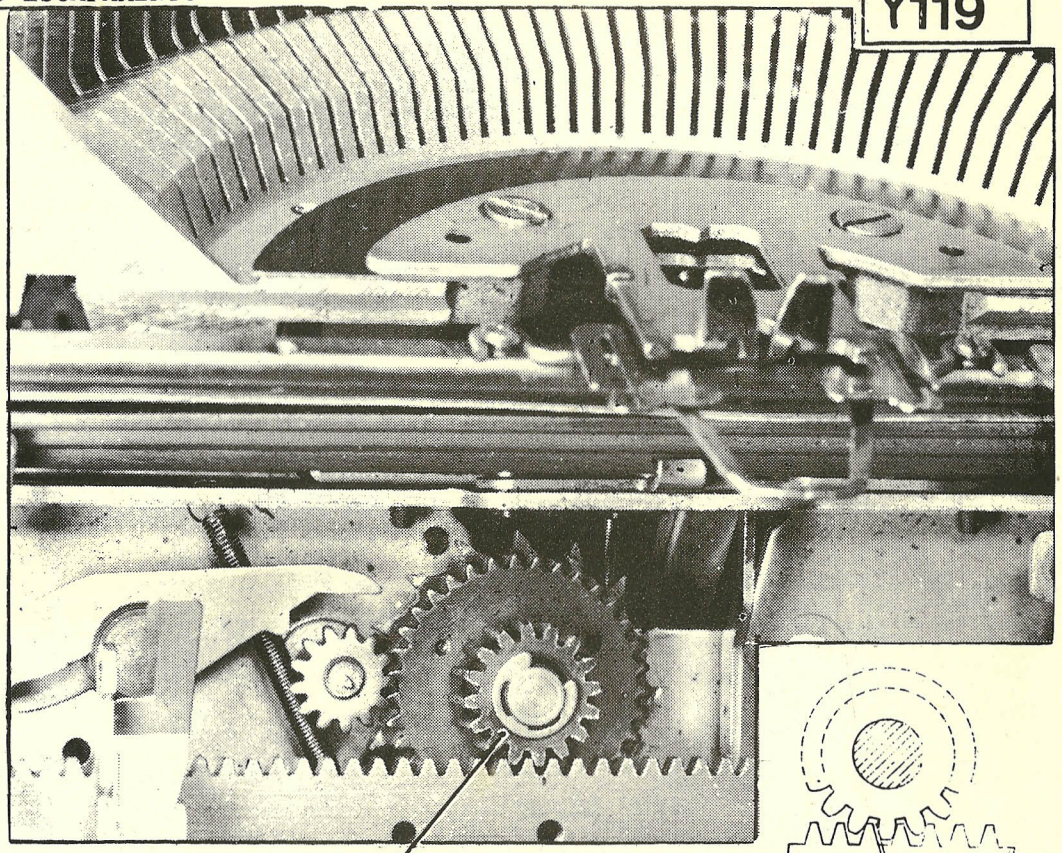
REGULAGEM DA CREMALHEIRA DO ESCAPAMENTO

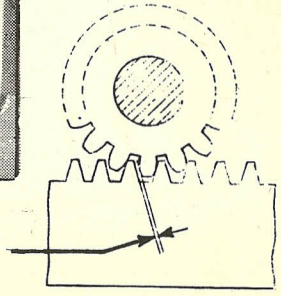
Y119

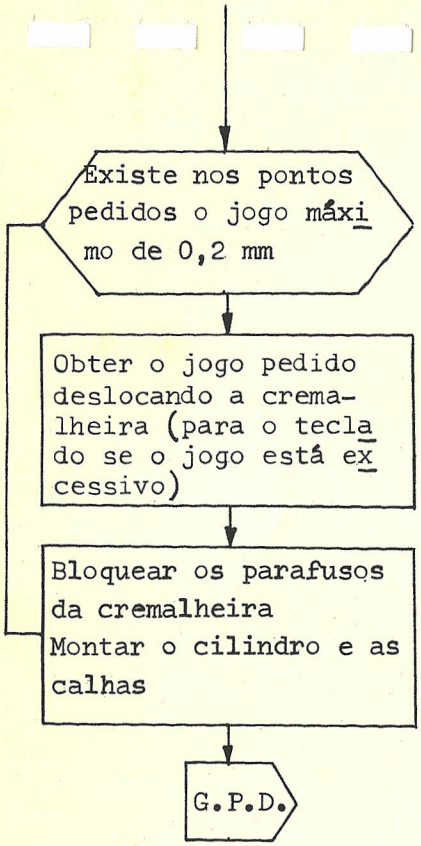
Retirar o cilindro e as calhas

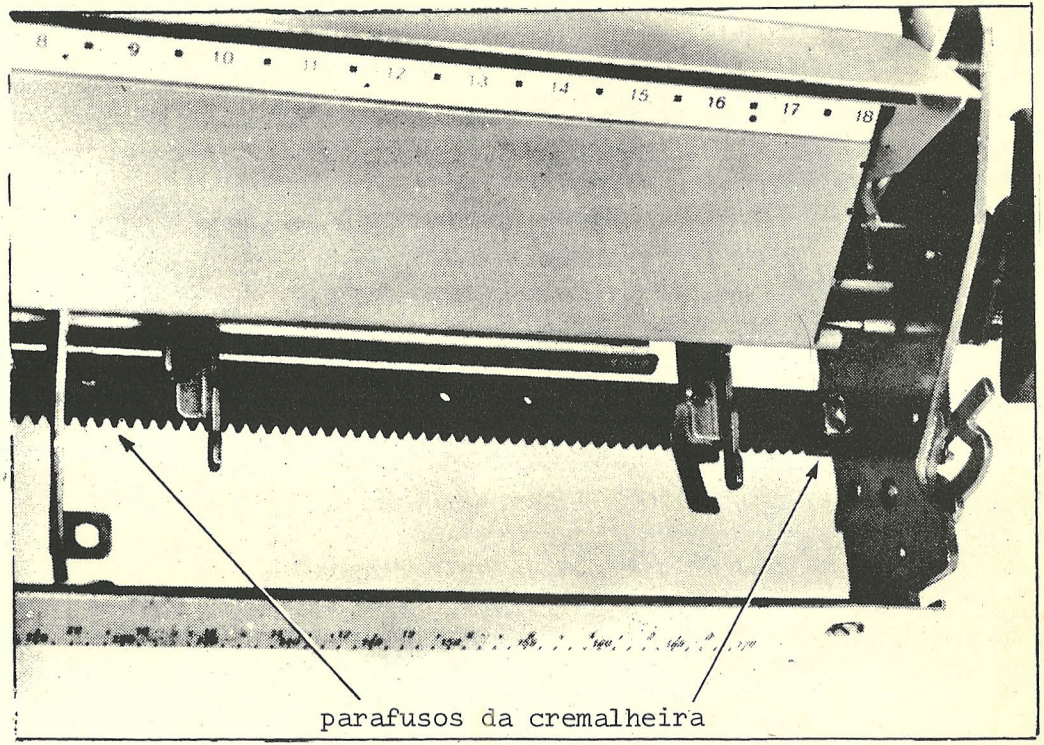
Marginadores completamente a início e fim de linha

Deslocar o guia móvel e verificar que na correspondência de cada um dos parafusos de fixação da cremalheira - fig.1- o jogo entre a cremalheira e o pinhão seja de no máximo 0,2 mm.



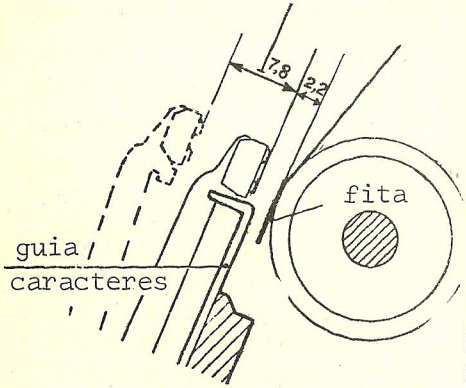




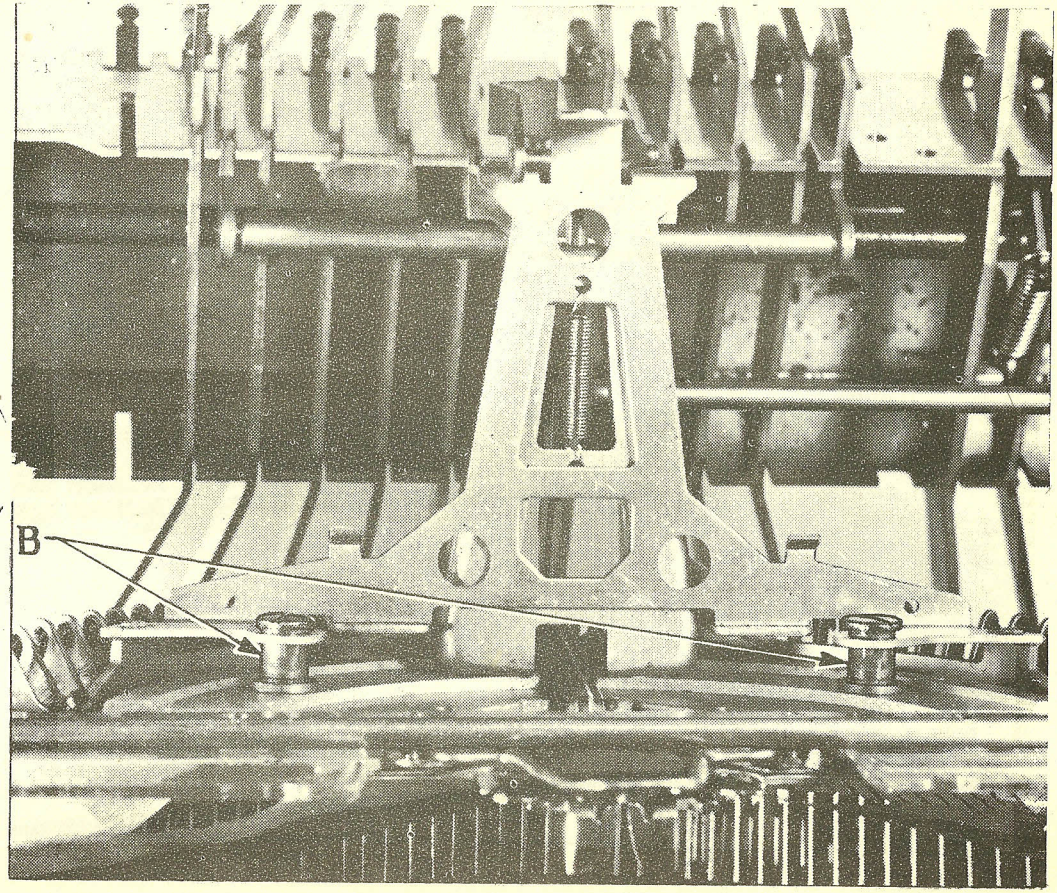


Obs: Para verificar o jogo da cremalheira:

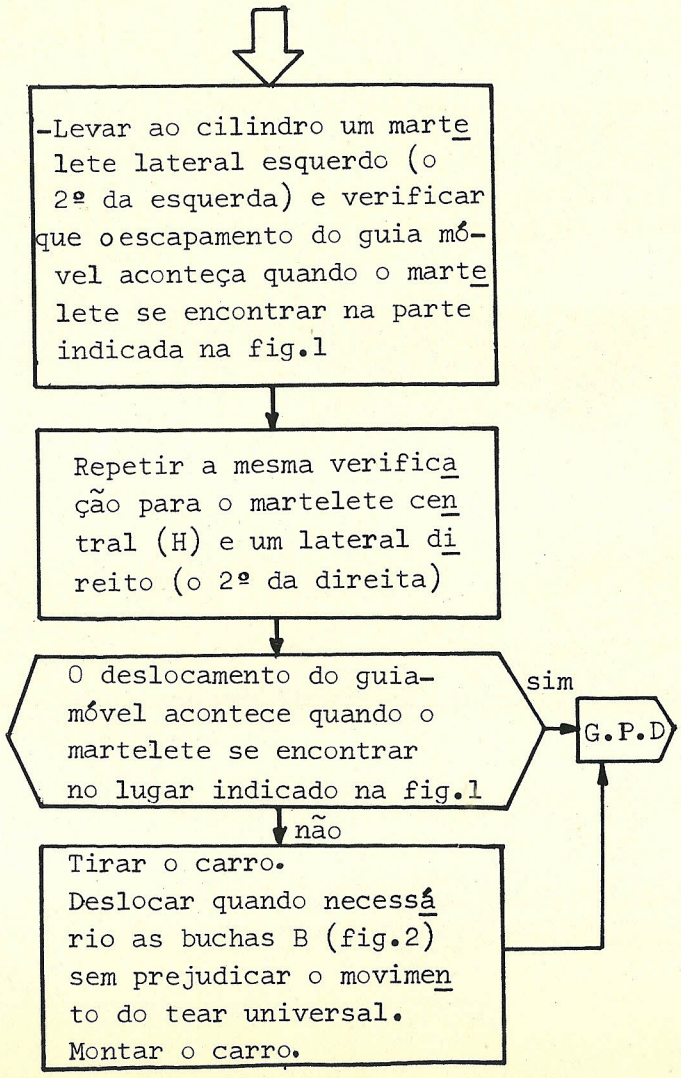
- Dter o pinhão
- Deslocar lateralmente o guia móvel e verificar o jogo pedido



1



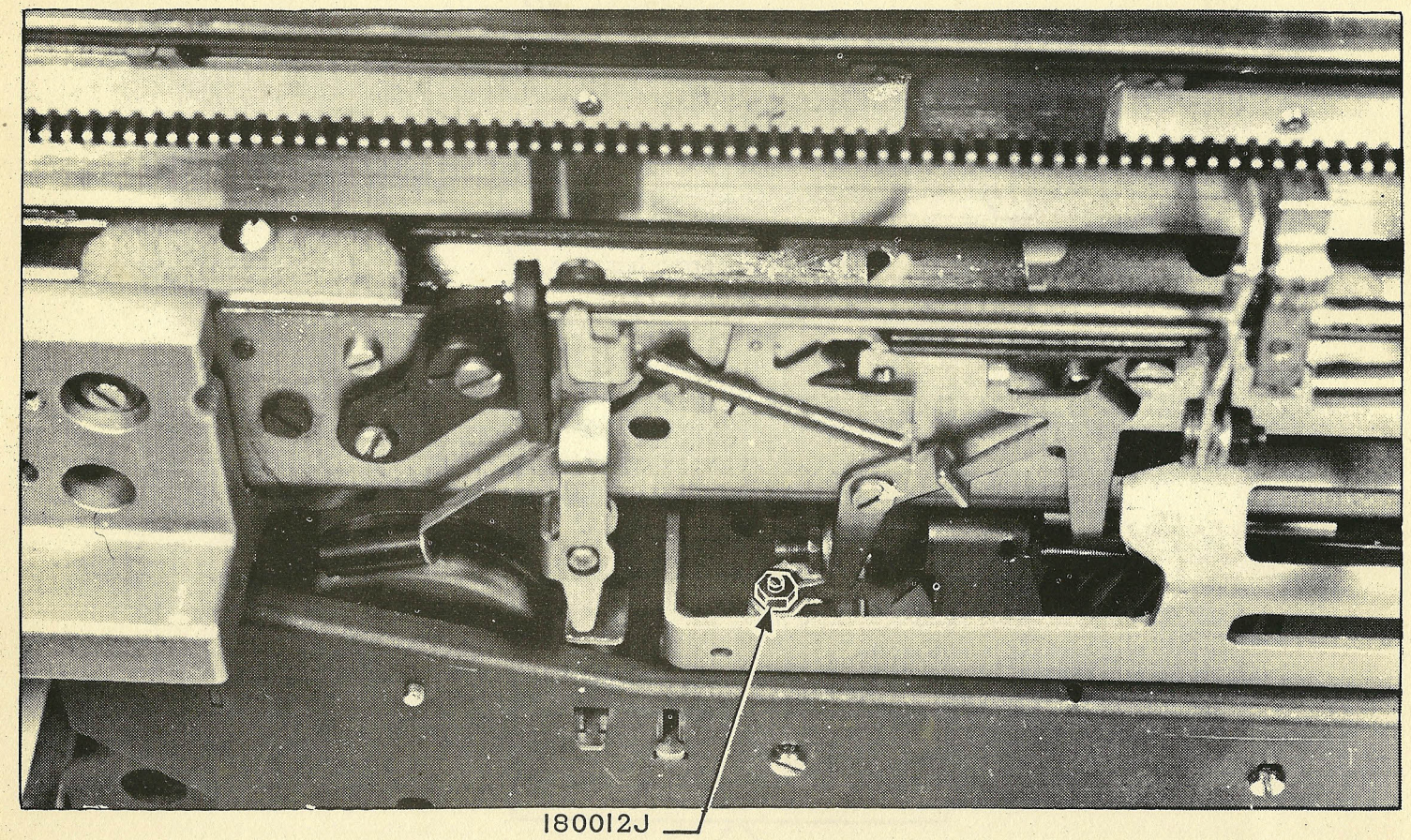
2

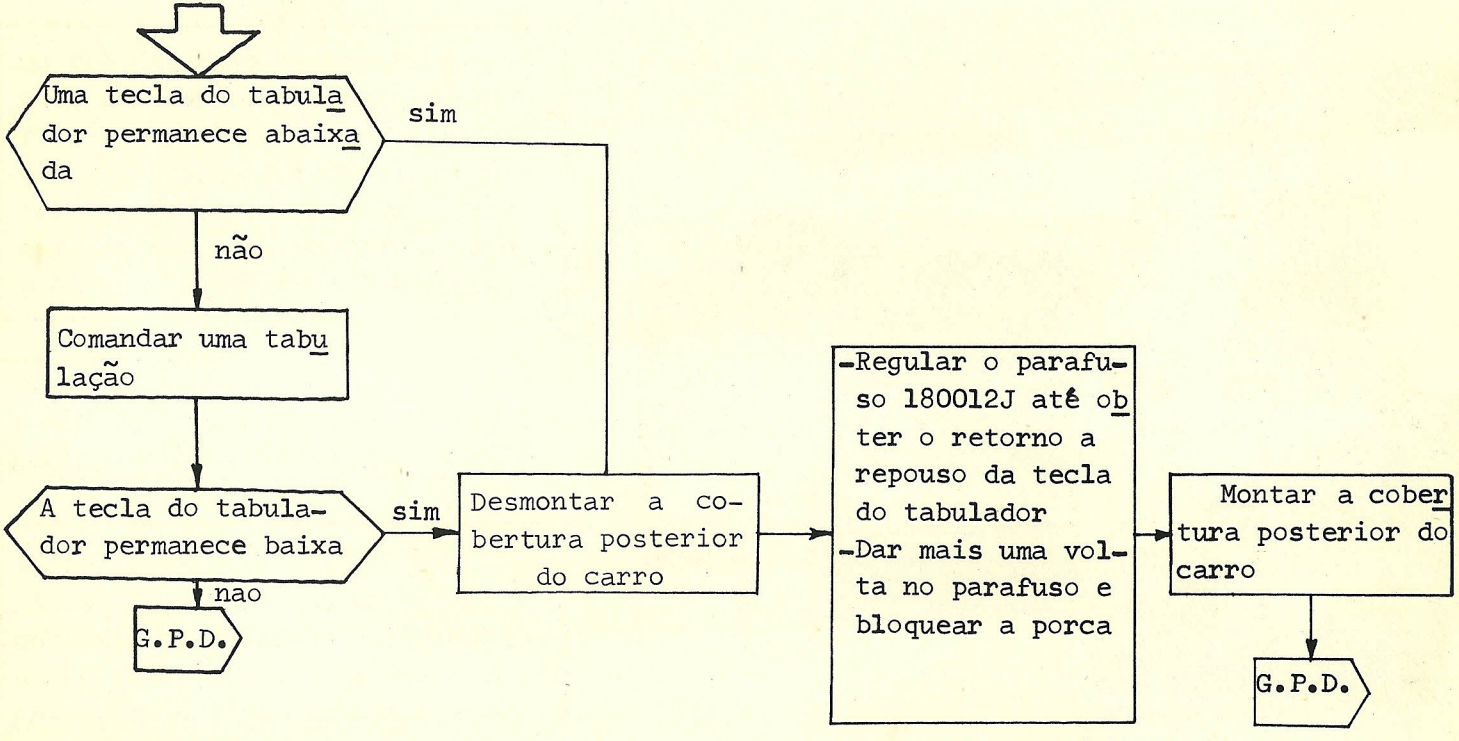

-Levar ao cilindro um martelete lateral esquerdo (o 2º da esquerda) e verificar que o escapamento do guia móvel aconteça quando o martelete se encontrar na parte indicada na fig.1
Repetir a mesma verificação para o martelete central (H) e um lateral direito (o 2º da direita)
O deslocamento do guia-móvel acontece quando o martelete se encontrar no lugar indicado na fig.1
sim
G.P.D
não
Tirar o carro.
Deslocar quando necessário as buchas B (fig.2) sem prejudicar o movimento do tear universal.
Montar o carro.

Y120a

REGULAGEM DO PARAFUSO 180012 J DE DESLIGAMENTO DA TABULAÇÃO

Y121




Uma tecla do tabulador permanece abaixada
sim
não
Comandar uma tabulação
A tecla do tabulador permanece baixa
sim
nao
G.P.D.
Desmontar a cobertura posterior do carro
-Regular o parafuso 180012J até obter o retorno a repouso da tecla do tabulador
-Dar mais uma volta no parafuso e bloquear a porca
Montar a cobertura posterior do carro
G.P.D.

Y121a

REGULAGEM DA ENTRELINHA

Y122

Desmontar a cobertura do lateral esquerdo do guia móvel

↓

Acionar a alavanca de entrelinha completamente; a seguir, girar manualmente o cilindro e verificar que o mesmo esteja bem posicionado, isto é, mantenha a posição assumida após ter sido executada a entrelinha.

↓

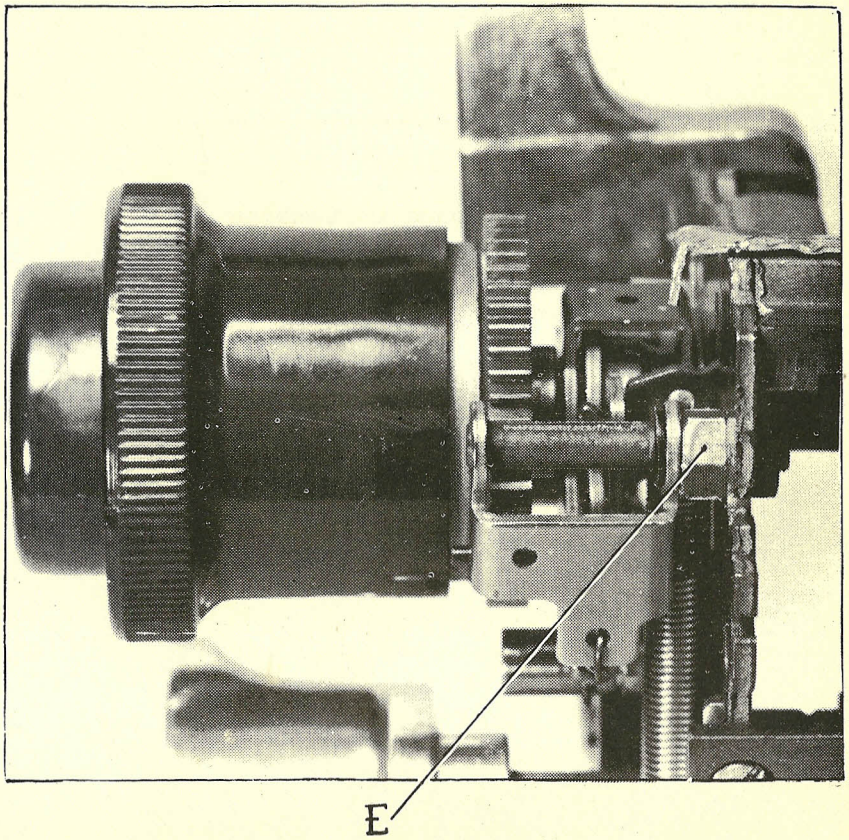
Repetir a prova do quadro precedente em outros pontos da engrenagem da entrelinha

Regular o excêntrico E a fim de obter a condição pedida; caso após várias tentativas não foi possível obter a regulagem, substituir a maçaneta, pois a mesma está com seu pino torto, fazendo com que gire excentricamente.

↑ não

O cilindro está bem posicionado

↓ sim



-Seletor da entrelinha na posição 1

-Acionar a alavanca de entrelinha e ao mesmo tempo verificar que: o dente da entrelinha entre centrado nos vãos dos dentes da engrenagem de entrelinha e a engrenagem de entrelinha tenha girado de dois passos (um passo se a entrelinha for inglesa 1/8")

Repetir a prova em outros pontos da engrenagem de entrelinha

O dente entra centrado e o número de passos está correto

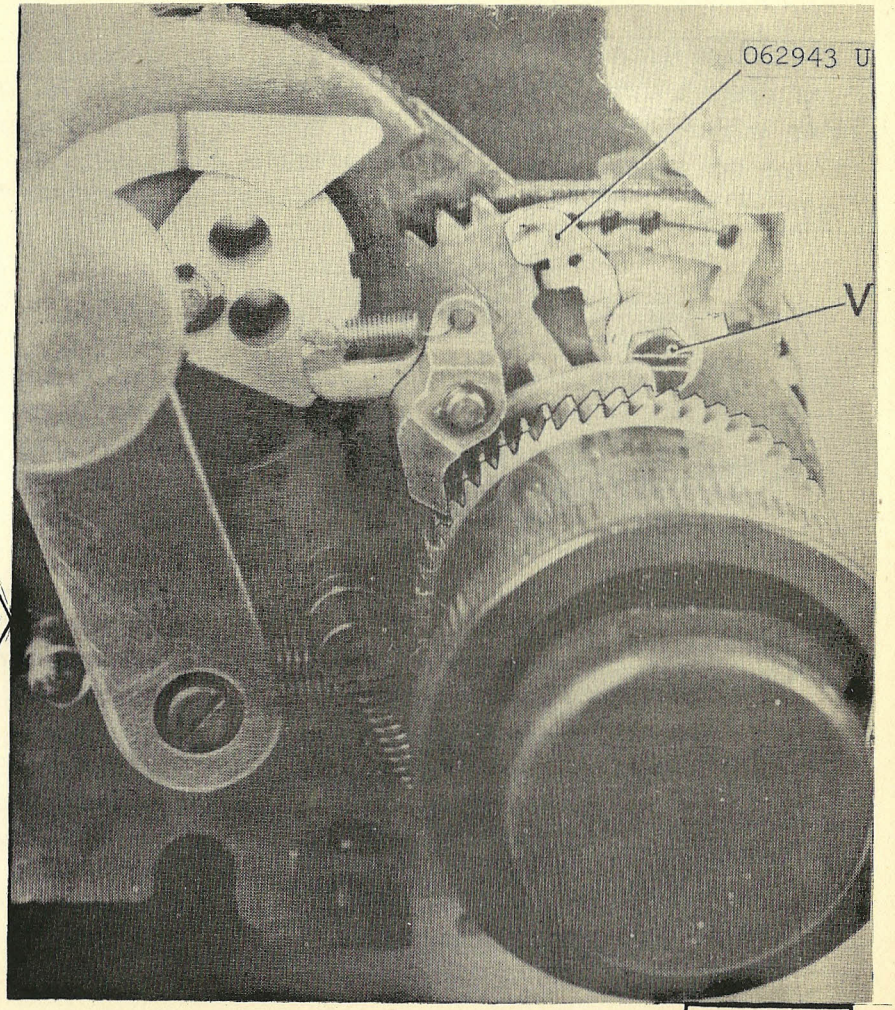
sim → G.P.D

não

-Soltar o parafuso V

-Deslocar angularmente o posicionador 062943U:de uma pequena quantidade se o dente de entrelinha não cair centrado, ou senão de uma quantidade igual a um dente da roda de entrelinha se os numeros dos passos não forem corretos

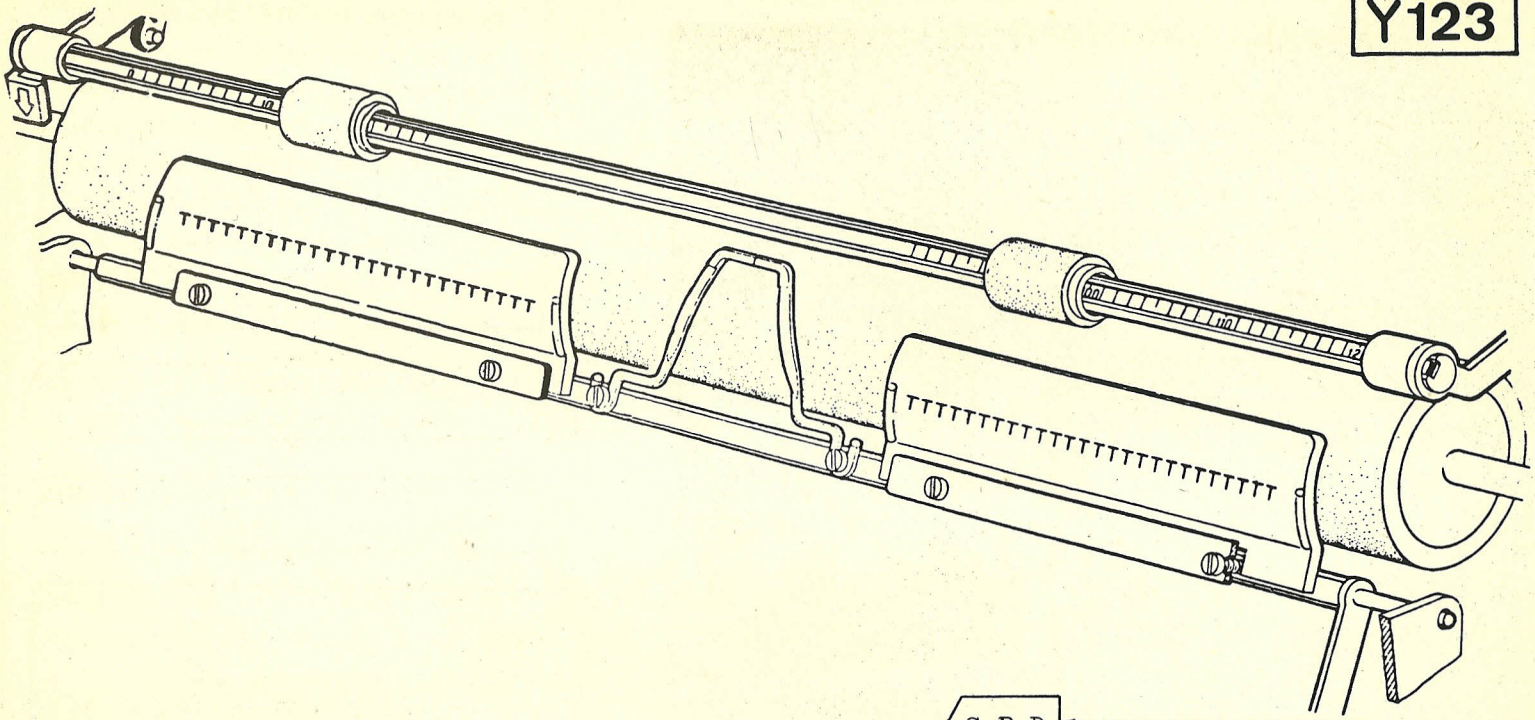
Bloquear o parafuso V



Y122a

REGULAGEM DO INDICE GUIA-LINHAS DOS DEFLETORES TRANSPARENTES

Y123



Marginadores nas extremidades
Colocar uma folha na máquina e bater uma linha de pontos

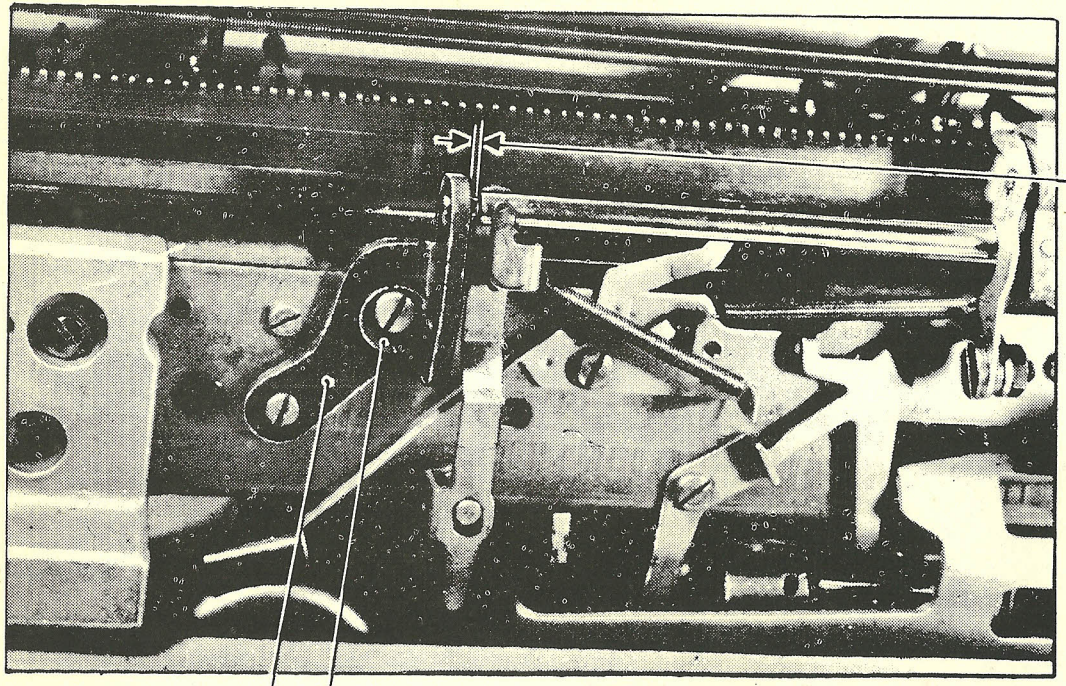
→ Apertar os defletores ao encontro do cilindro

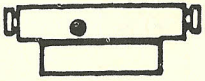
→ Os índices dos defletores coincidem com os pontos

sim → G.P.D.

não → Soltar os parafusos dos defletores e regulá-los de maneira a obter a coincidência → G.P.D.

REGULAGEM DO SUPORTE DA ÁRVORE-DO-LIVRE





Tirar a cobertura posterior do carro → Verificar a luz pedida na fig. → Existe a luz pedida

- sim → G.P.D
- não → -Regular o suporte até obter as condições pedidas -Bloquear a arruela E como indicado na fig. → Montar a cobertura → G.P.D.

Y124

REGULAGEM DO DEDO IMPOSTADOR DE STOPS

Y125

- Marginador esquerdo completamente a inicio de linha
- Anular todos os stops
- Tirar a cobertura superior do carro
- Tirar a primeira calha da esquerda

↓

Observar se a máquina tem tabulador decimal (fig.1)

↓

A máquina tem o tabulador decimal

não → Levar o guia movel ao 4º passo da haste graduada do tear aperta-papel

sim ↓

Levar o guia movel ao 5º passo da haste graduada do tear aperta-papel

↓

Abaixar a tecla [tab +] e verificar que o dedo impostador esteja centrado, no primeiro stop (fig.2)

máquina com tabulador decimal

1

sim

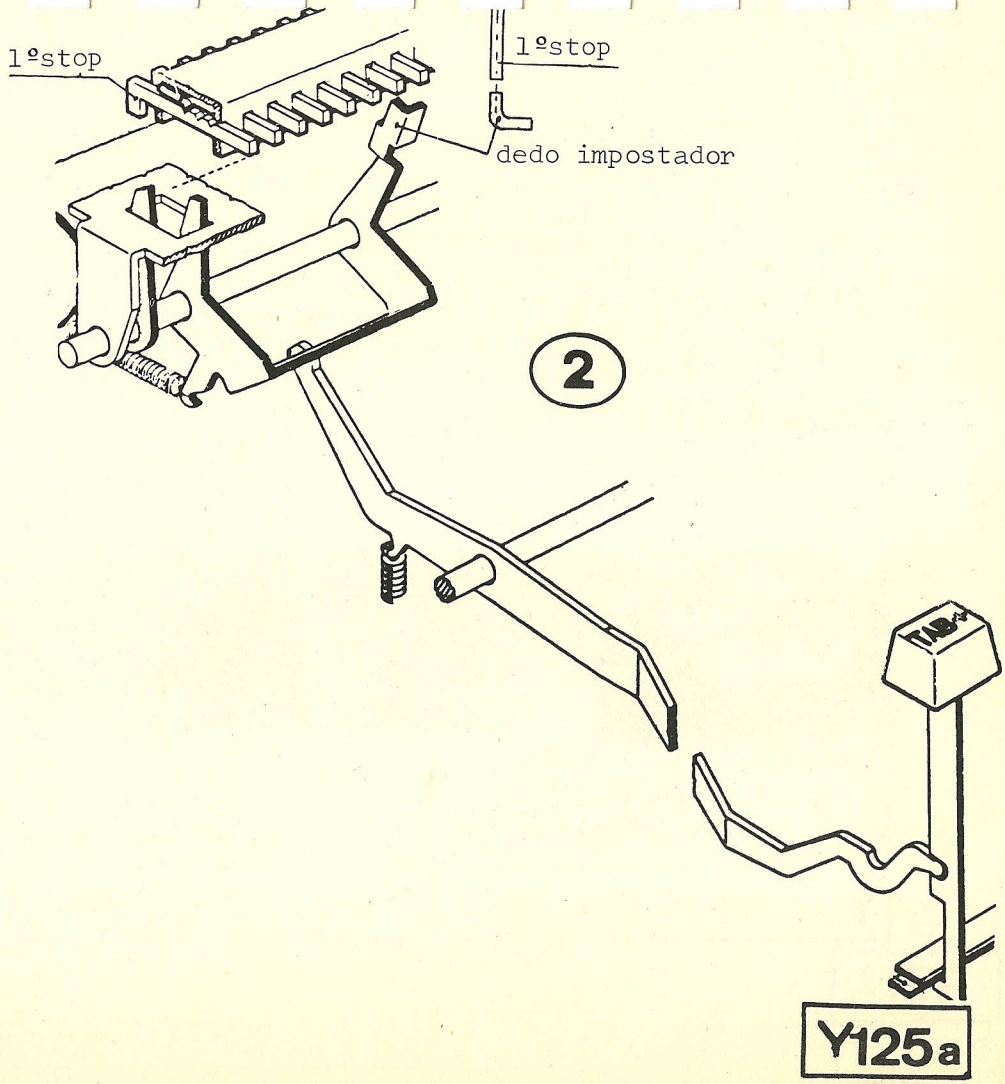
O dedo impostador está centrado em relação ao stop

não

- Tirar a cobertura
- Obter a centralização pedida agindo no dedo impostador (fig.2)

Montar o que foi desmontado.

G.P.D



REGULAGEM DO EXCÊNTRICO DE PARTIDA NA TABULAÇÃO

Y126

Tirar a cobertura

Entre o excêntrico E e o pontão P existe a condição da fig.1.

sim

não

Apertar ou soltar o excêntrico E, de modo a obter tal condição.

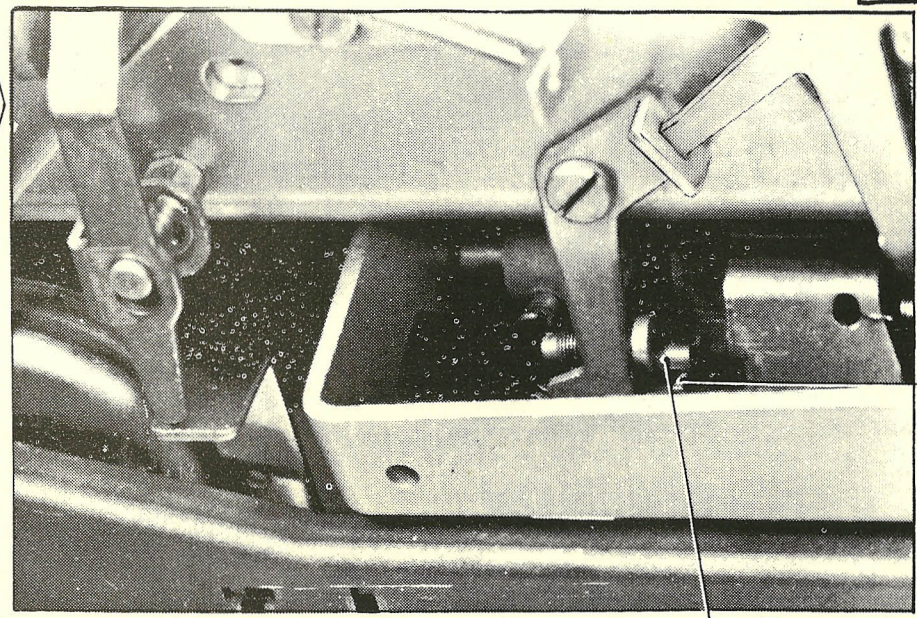
Abaixar lentamente uma tecla do tabulador e soltá-la assim que ocorrer a partida do guia-móvel: a tecla deve permanecer abaixada

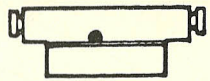
A tecla permanece baixa

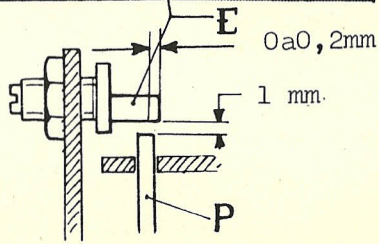
sim → G.P.D

não

Regular o excêntrico E, de modo a obter a condição solicitada (atenção: respeitar as condições da fig.1)







1

REGULAGEM DO COMANDO DADO PELA BARRA ESPAÇADORA AO DENTE DE ESCAPAMENTO

-Abaixar lentamente a barra espaçadora
-Verificar que o guia móvel se desloque mais ou menos na metade do percurso da barra espaçadora

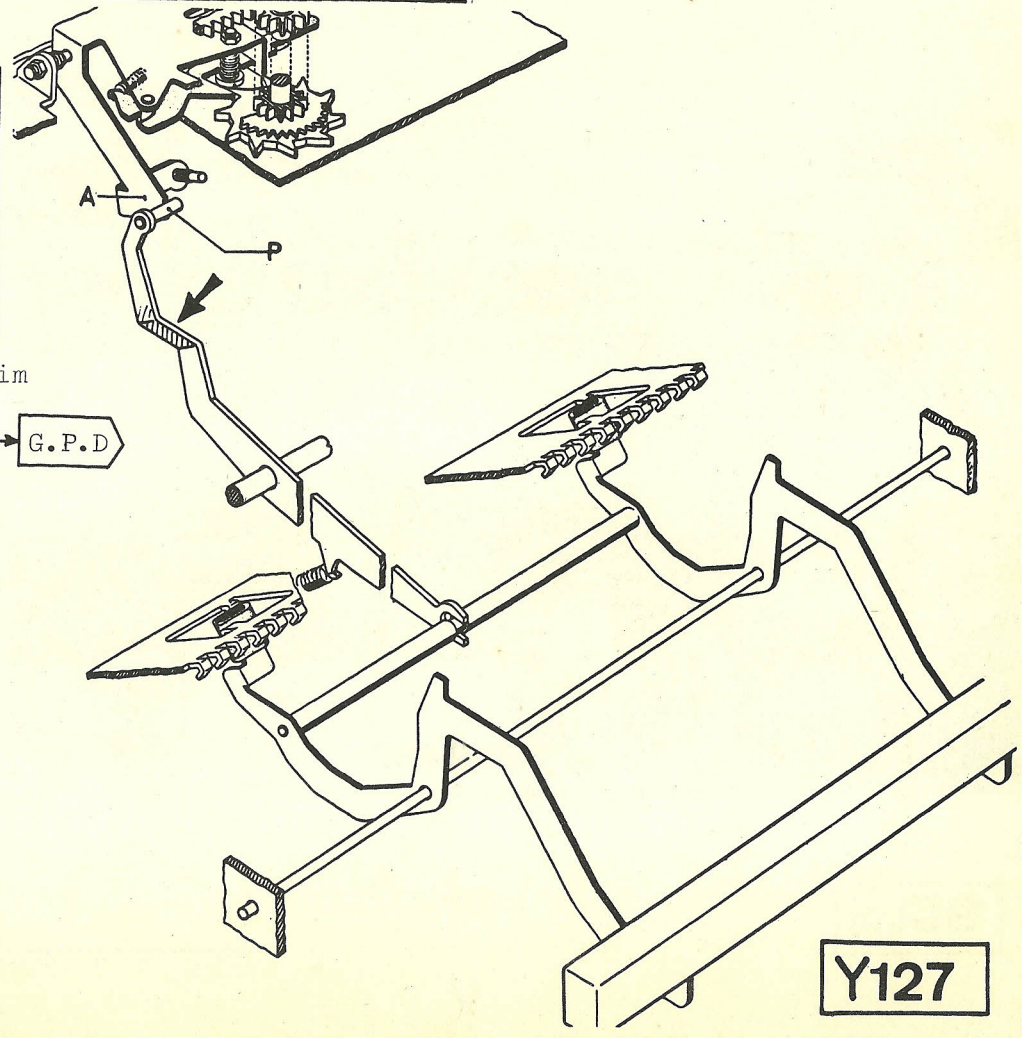
O deslocamento ocorre no ponto exigido

sim → G.P.D

não

-Tirar a tampa do fundo
-Agir na parte tracejada até obter a condição pedida
-Assegurar-se, a seguir, que o pino P não encoste na parte A do oscilante

G.P.D

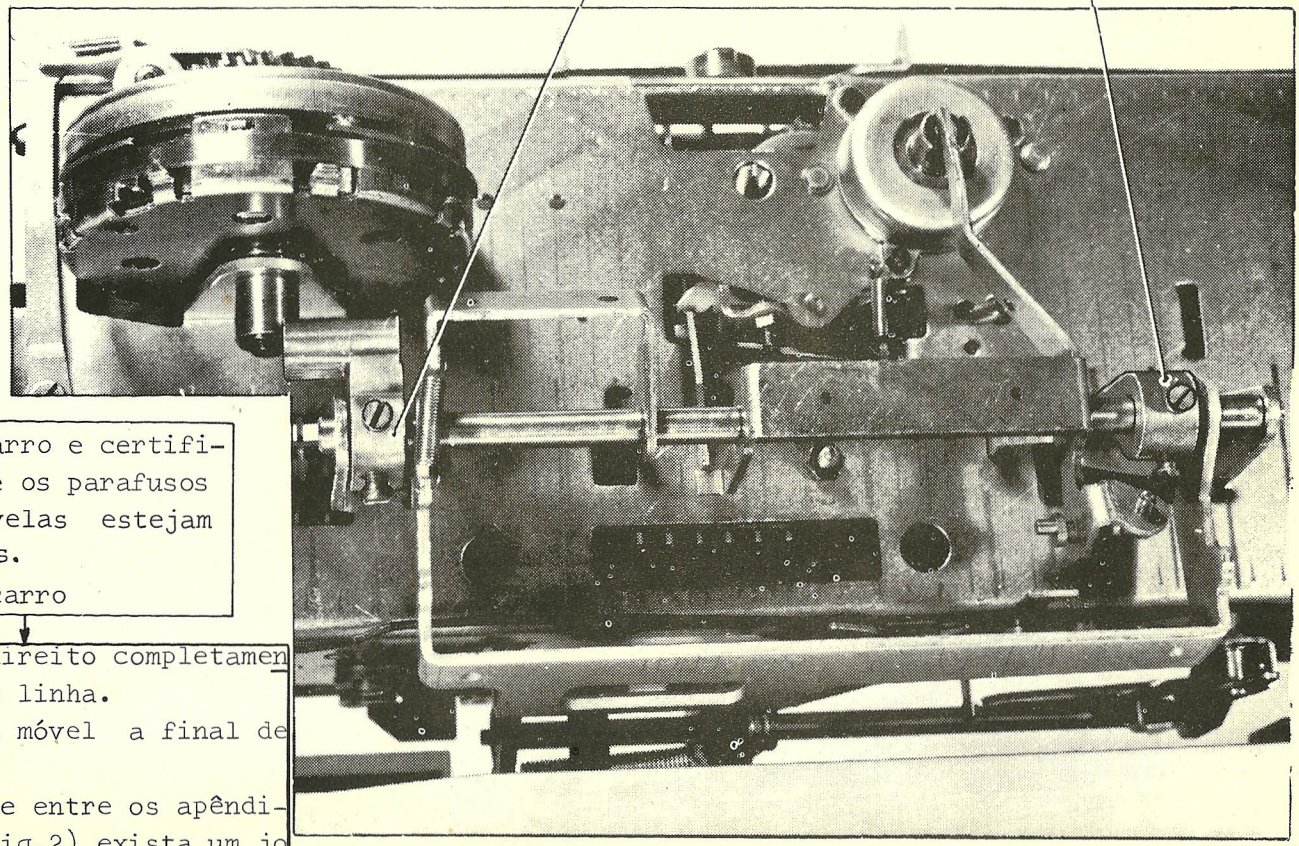


Y127

REGULAGEM DAS MANIVELAS DO RETORNO DE UM PASSO

Y128

1



-Tirar o carro e certificar-se que os parafusos das manivelas estejam bloqueados.

-Montar o carro

↓

-Marginador direito completamente no fim de linha.

-Levar o guia móvel a final de linha.

-Verificar que entre os apêndices A e B (fig.2) exista um jogo mínimo.

↓

Existe um jogo mínimo entre A e B

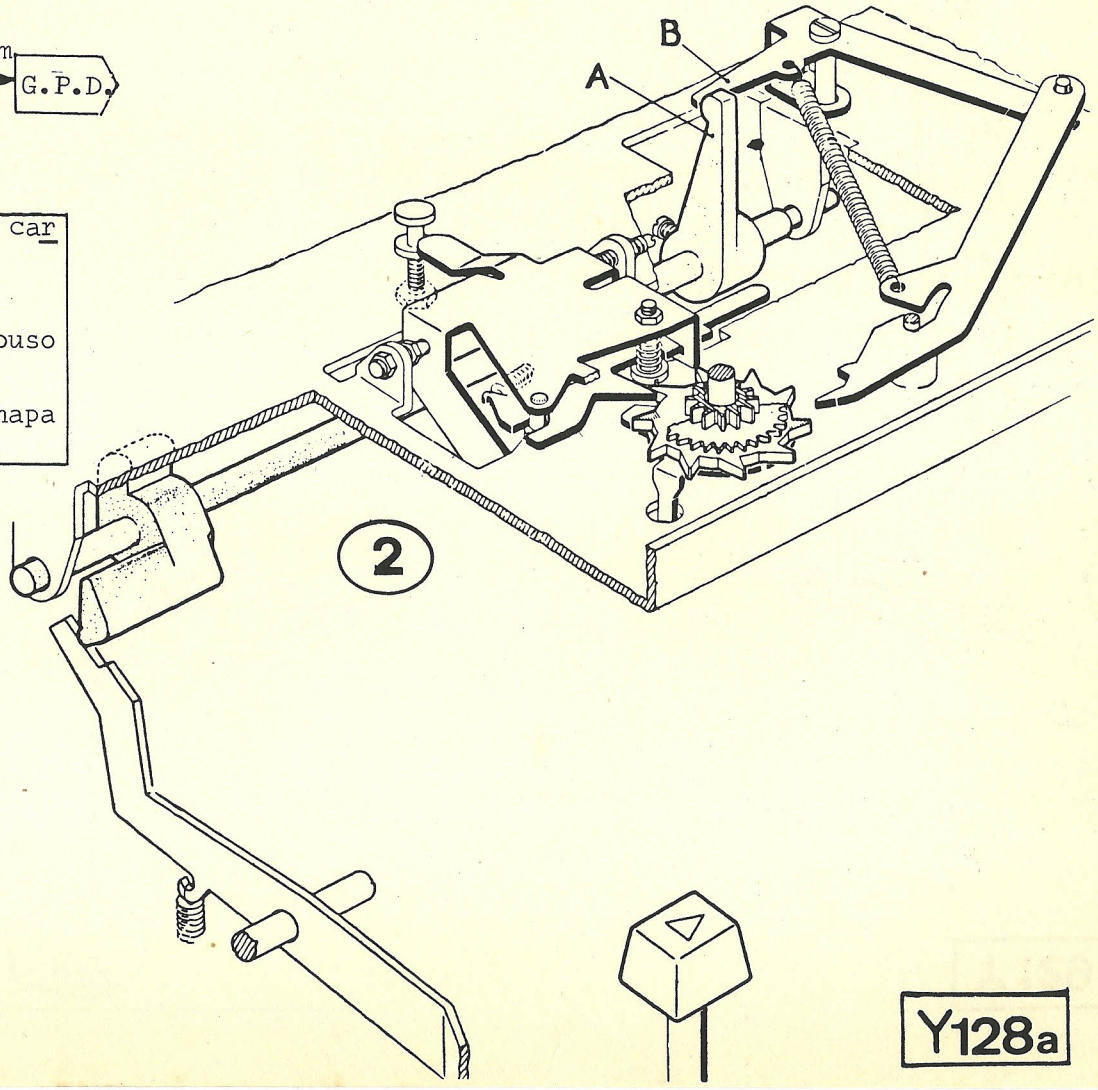
sim → G.P.D.

não ↓

Tirar a chapa de fundo e a carroceria.
Montar o carro.
Regular a posição de repouso da manivela A.
Montar a carroceria e a chapa de fundo.

↓

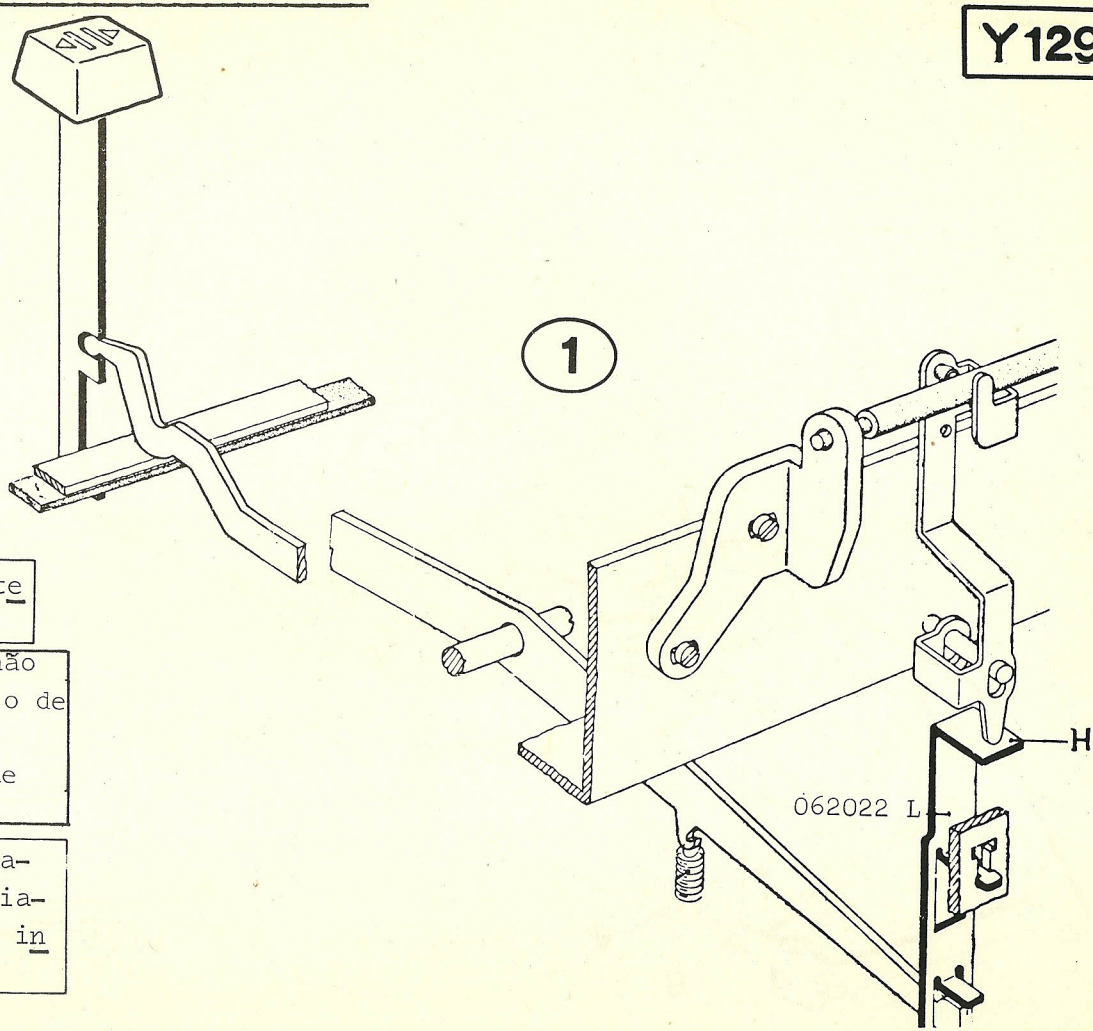
G.P.D.



Y128a

REGULAGEM DO PONTÃO 062022L DO LIBERTA-MARGEM

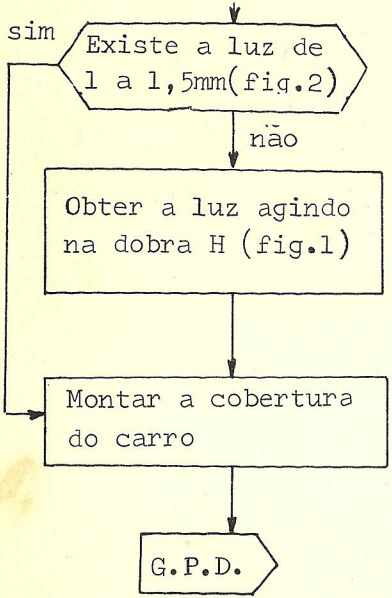
Y129

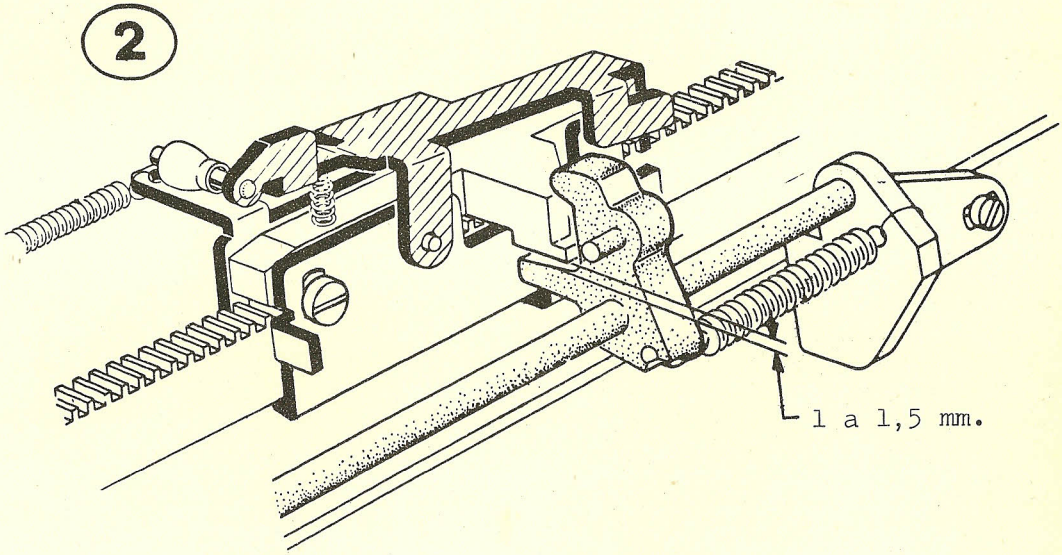


Tirar a cobertura posterior do carro

Marginador esquerdo não completamente a início de linha.
Guia móvel a início de linha

Abaixar a tecla liberta-margem e deslocar o guia-móvel; verificar a luz indicada na fig.2

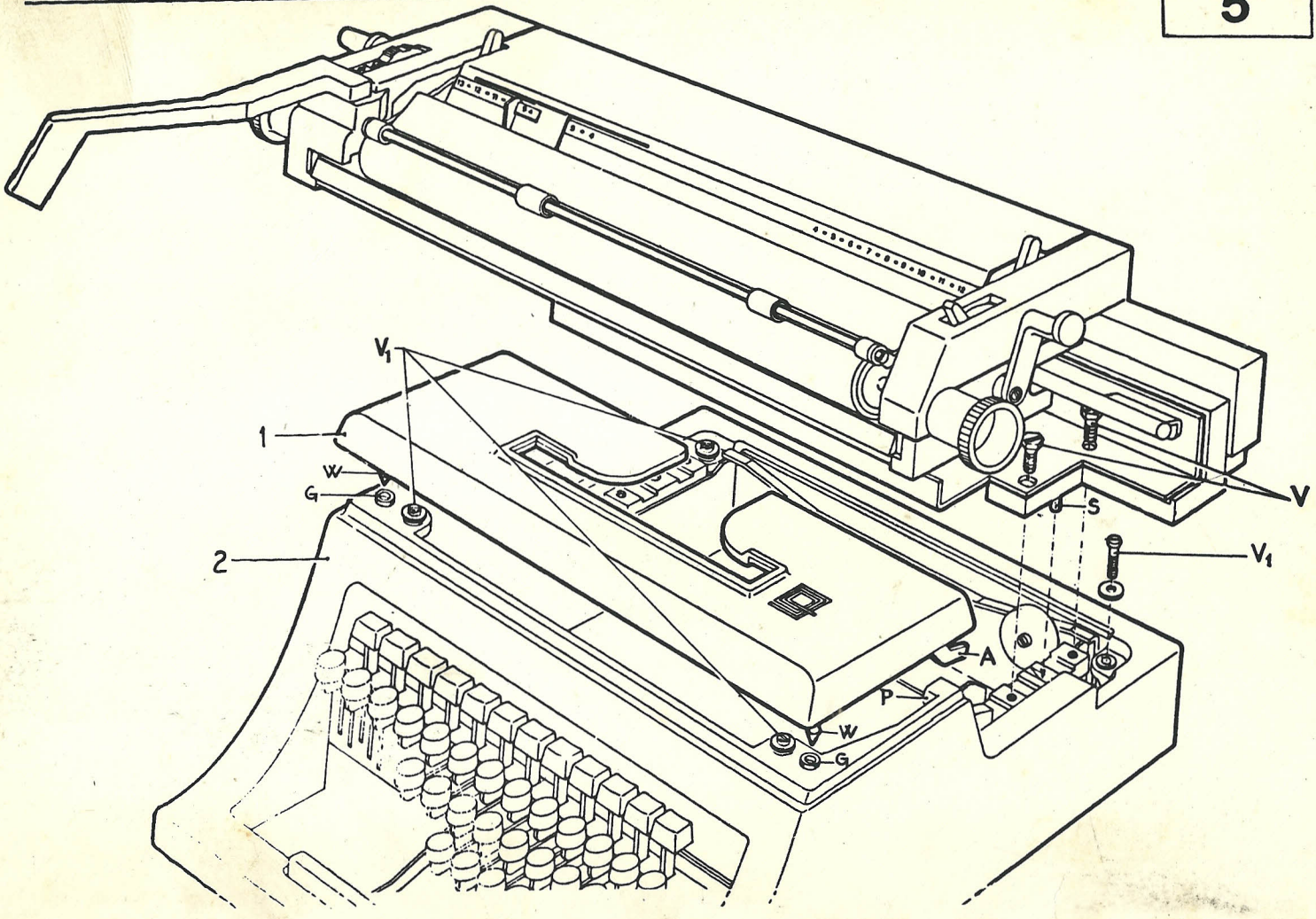

sim
Existe a luz de 1 a 1,5mm(fig.2)
não
Obter a luz agindo na dobra H (fig.1)
Montar a cobertura do carro
G.P.D.


2
1 a 1,5 mm.

Y129a

NOTAS

DESMONTAGEM DA CARROCERIA



DESMONTAGEM DO CARRO:

Soltar e retirar os quatro parafusos V (na figura estão visíveis somente os dois da direita); em seguida retirar o carro.

DESMONTAGEM DA CARROCERIA:

Retirar, as coberturas 2 e 1. Lembramos que nesta última:

- os dois pinos W estão alojados nas borrachinhas G da cobertura 2
- os apêndices A estão alojados nas rampas P da mesma cobertura 2

Soltar os quatro parafusos V1 e levantar a cobertura 2.

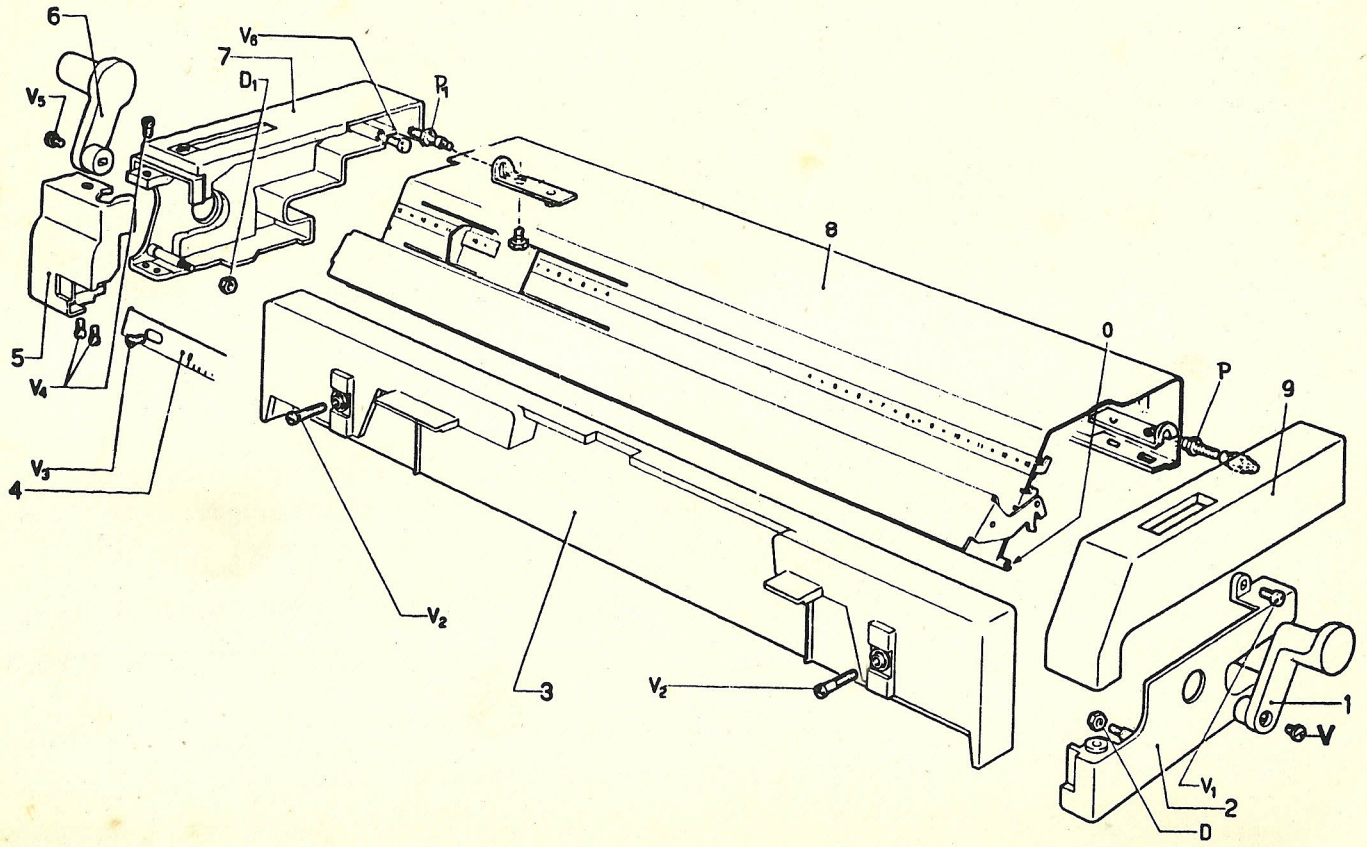
MONTAGEM DO CARRO:

Encaixar o carro na máquina de modo que cada um dos pinos S (na figura, está visível somente o da direita) se encaixem nos rasgos H, existentes nos dois suportes laterais do guia fixo. Fixar os quatro parafusos V.

- Para desmontagem da cobertura do guia móvel, ver Notas 5b-c

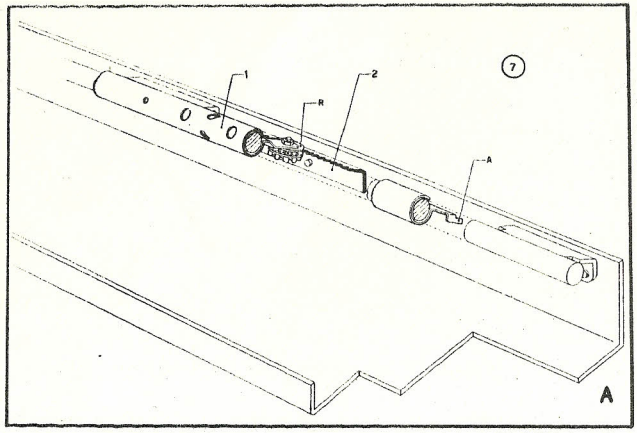
DESMONTAGEM DA COBERTURA DO GUIA MÓVEL-

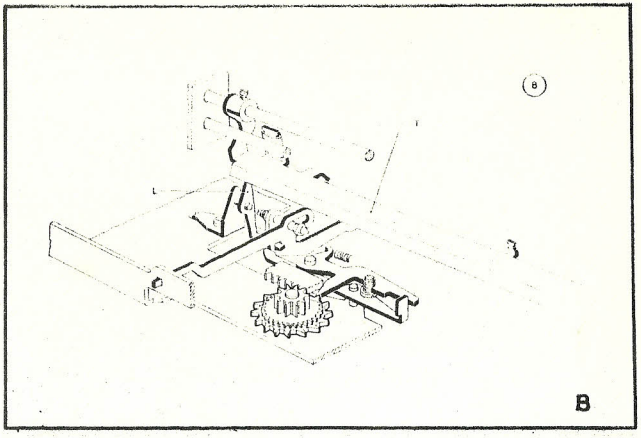
5b

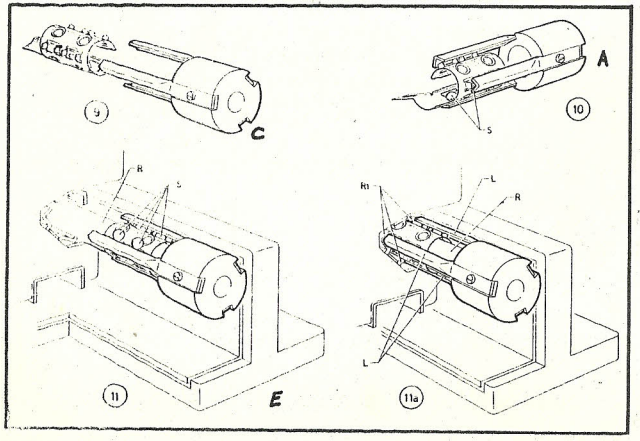


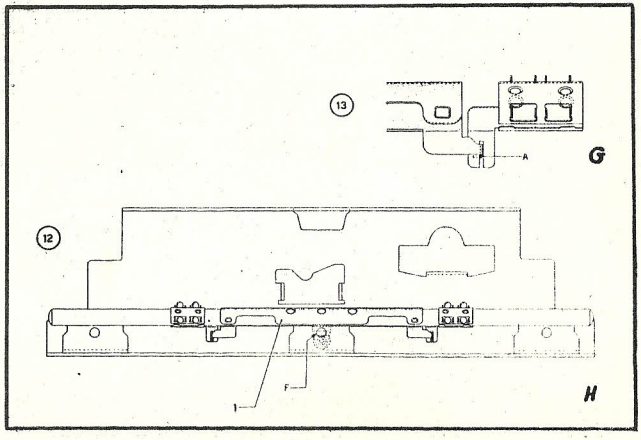
DESMONTAGEM:

- Soltar o parafuso V e desmontar a alavanca liberta-carro da direita 1.
- Soltar o parafuso V_1 e a porca D; desmontar a cobertura direita 2 do guia móvel
- Soltar o parafuso V_3 da escala graduada 4
- Soltar os 3 parafusos V_4 e desmontar a cobertura anterior esquerda 5 do guia móvel
- Soltar o parafuso V_5 e desmontar a alavanca liberta-carro da esquerda 6
- Soltar o parafuso V_6 e a porca D_1; desmontar a cobertura esquerda 7 do guia móvel
- Para poder deslocar livremente o guia móvel, montar uma das duas alavancas liberta carro. Fixar o parafuso V_3 da haste graduada 4
- Deslocar os registros P_1 e P de modo a libertar a lâmina guia-papel 8; retirar os encaixes O dos pinos (não visíveis na figura) fixados nos laterais do guia móvel
- Desmontar a lâmina guia-papel 8
- Desmontar a cobertura móvel da direita 9
- Soltar os dois parafusos V_2 e desmontar a cobertura 3 do guia fixo


7
1
2
R
A
A

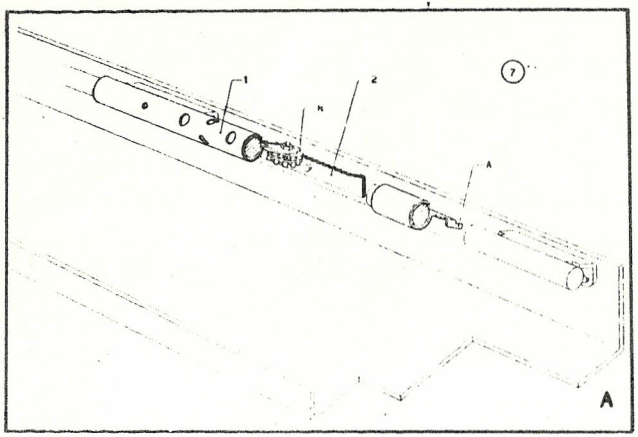

8
B

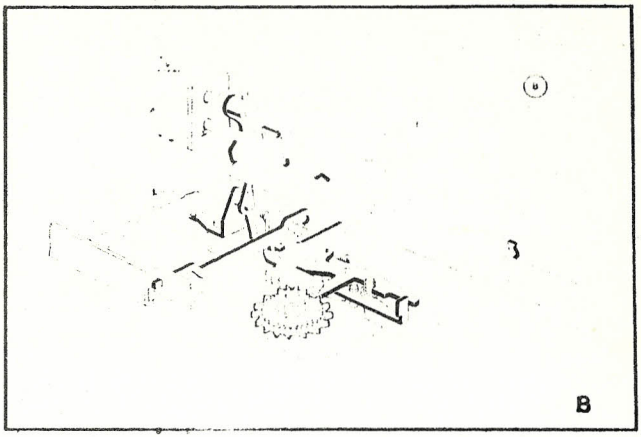

9
C
A
10
S
R
S
11
E
R1
L
R
L
11a

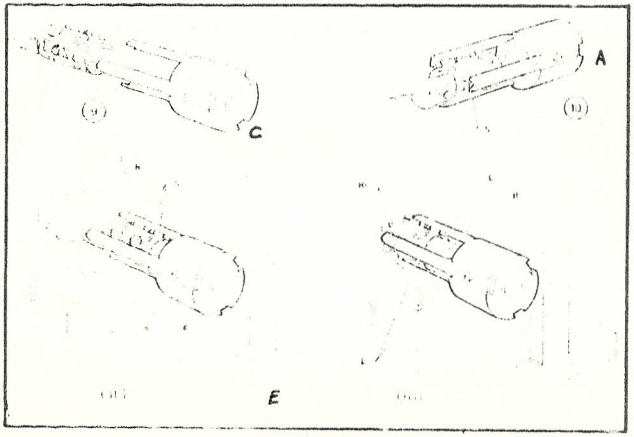

13
A
G
12
F
1
H

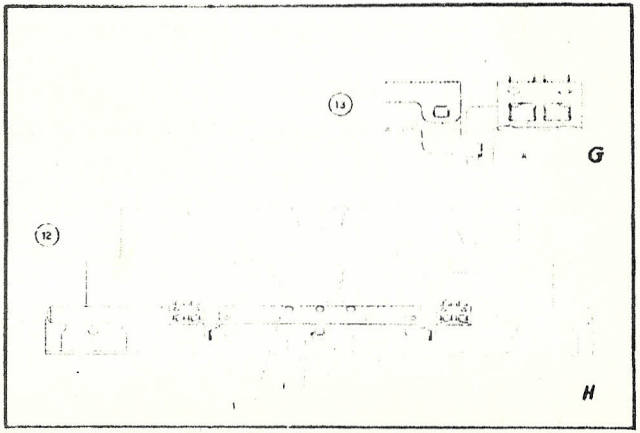
DESMONTAGEM DO "GUIA MÓVEL" E "GUIA FIXO"

- Retirar a cobertura 2, 5 e 7 [5 b]
- Desmontar o cilindro.
- Retirar as calhas guia-papel, colocadas sob o cilindro.
- Desligar da cremalheira a plaquinha P, da fita de tração, e engatá-la no pino K do guia fixo (fig. A).
- Soltar os dois parafusos V e retirar o suporte 1 da árvore do livre (fig. B).
- Desligar a mola M do suporte 5 (fig. B).
- Tirar a cupilha S que prende o pontão 2 (fig. B) .
- Tirar a árvore do livre 3 soltando-a do pontão 2 e da haste de bloqueio 4 (fig. B).
- Girar de 180° a haste de bloqueio 4 (fig. B).
- Soltar o parafuso V que fixa a cremalheira 1 ao lateral esquerdo do guia móvel (fig. C).
- Soltar o parafuso V_1 que fixa a cremalheira 1 ao primeiro suporte 2 da esquerda (fig. C).


7
A


8
B


9
C
A
10
E


13
G
12
H

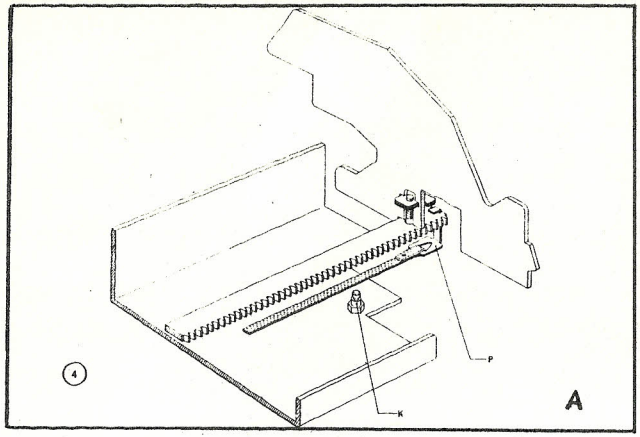
- Deslocar ligeiramente a cremalheira de modo a retirá-la da respectiva sede existente no lateral esquerdo do guia móvel. Empurrar ligeiramente a cremalheira sem forçá-la excessivamente para trás, de modo que possa apoiar-se no perfil P do lateral esquerdo do guia móvel (fig. C) (Cuidado para não deformar a cremalheira).

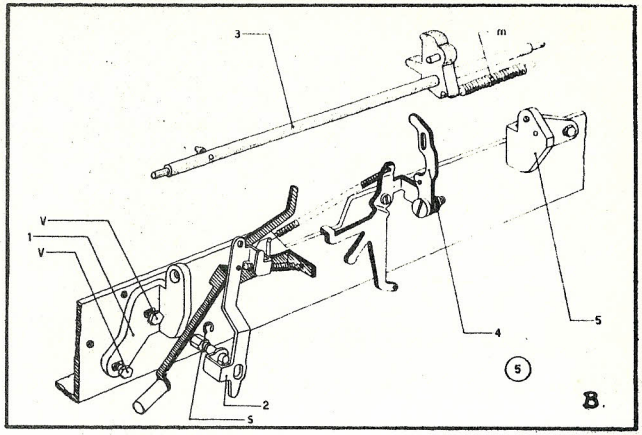
- Deslocar o guia móvel de modo a levar o vão existente no trilho anterior R em correspondência com a asinha A da chapinha de parada (fig. C).

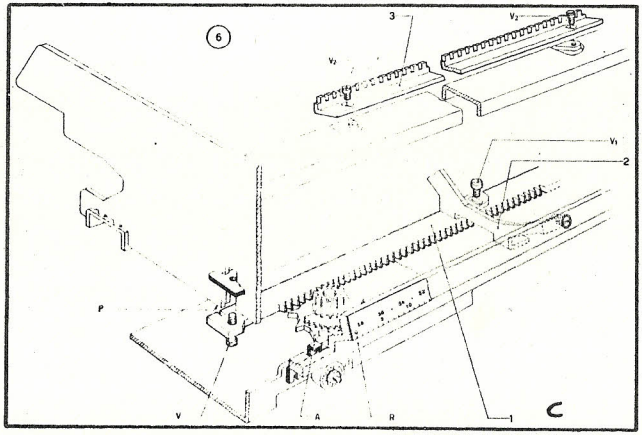
- Levantar a parte anterior do guia móvel. Será possível efetuar esta operação, enquanto a cremalheira tiver o ligeiro deslocamento conseguido na décima segunda operação, e não for bater na roda de escapamento. Deslocar o guia móvel para a direita e tirá-lo lentamente do guia fixo.
  Tomar cuidado para que as esferas que caem da máquina não se extraviem.

- Soltar os dois parafusos V_2 e tirar a cremalheira 3 do guia móvel (fig. C).
  A retirada da cremalheira 3 é necessária para facilitar a operação de montagem do guia móvel sobre o guia fixo.

- Retirar o tubo porta-esfera e o respectivo tubo central de tração.

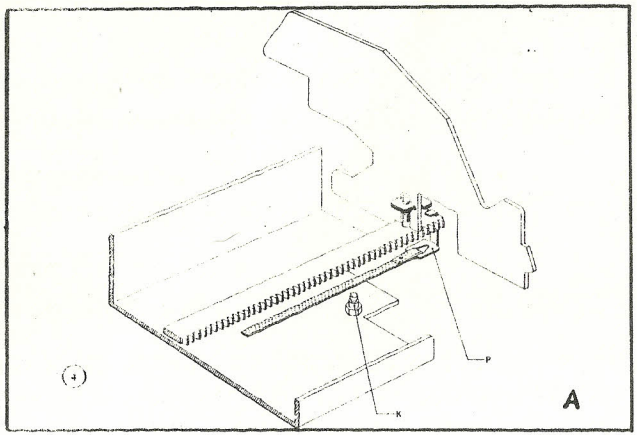

4
P
K
A

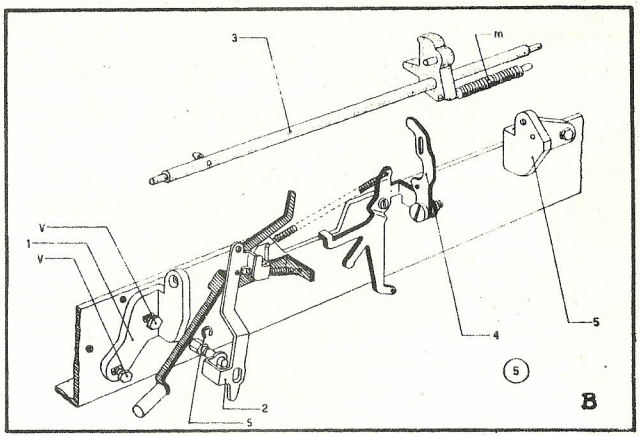

3
m
V
1
V
4
5
2
S
5
B.

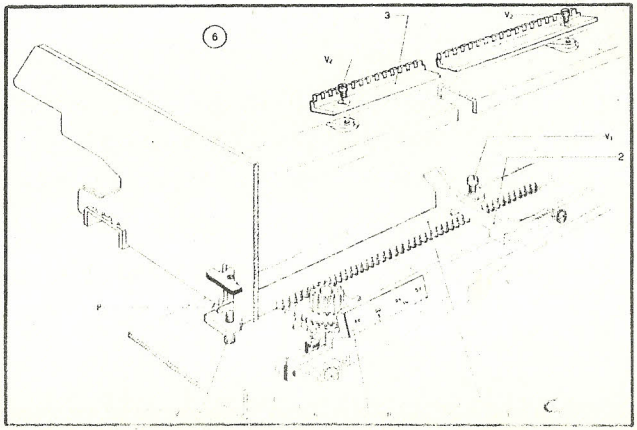

6
3
V2
V2
V1
2
P
V
A
R
1
C

MONTAGEM DO "GUIA MÓVEL" SOBRE O "GUIA FIXO"

- Endireitar, como indica a figura A, as duas asinhas laterais A do tubo central 1, cuidando-se para evitar a quebra da asinha.
- Encaixar o tubo 1 na roda dentada. Fazer correr o tubo e verificar o perfeito engrenamento entre a parte superior da roda R e a cremalheira 2 do guia fixo. Eventualmente deve-se regular a posição da roda R (fig. A).
- Colocar o guia móvel sobre o guia fixo e levá-lo à condição ilustrada na fig. B. É necessário observar que a parte superior da alavanquinha L coloque-se por detrás do tear I, do solta-carro (fig. B).
- Fixar a cremalheira 1 ao lateral esquerdo do guia móvel e ao primeiro suporte 2 da esquadra (ver fig. C de desmontagem).
- Colocar o tubo porta-esferas da direita, no tambor guia, de acordo com a figura C.
- Colocar o tubo no tambor (fig. D), alojar na abertura inferior do tubo, as duas esferas S.
- Colocar o tambor e o tubo na extremidade direita do tubo guia R (fig. E). Colocar nos respectivos vãos as outras quatro esferas S.


4
P
K
A


3
m
V
1
V
4
5
2
5
5
B


6
3
V₂
V₂
V₁
2
P
C

- Manter o tambor pressionado contra o tubo guia R. Deslocar para a direita o guia móvel do modo que os três trilhos R_1 façam batente entre as três lâminas L do tambor (fig. E). Nesse ponto empurrar para dentro o tubo porta- esferas de modo que as três primeiras esferas se coloquem entre o tubo guia R e os trilhos R_1. Mantendo parado o tubo porta-esferas, deslocar posteriormente para a direita o guia móvel, de modo a obter o completo alojamento do mesmo tubo. Procede-se igualmente para a montagem do tubo porta-esferas da esquerda.

- Coligar os dois tubos porta-esferas ao tubo central 1 (fig. H). Dobrar a asinha lateral A do tubo central, como ilustra a fig. G.

- Montar novamente a árvore do livre e efetuar a respectiva regulagem.

- Centralizar o guia móvel no guia fixo. Manter o guia móvel parado e deslocar o tubo central 1 (fig. H) de modo que sua roda dentada fique centralizada com relação ao furo F existente no suporte central do trilho posterior.

- Montar novamente a cremalheira no guia móvel, e regular de modo que engrene perfeitamente com a roda do tubo central.

- Verificar a perfeita liberdade de deslocamento do guia móvel.

- Recolocar a fita de tração na cremalheira.

- Tornar a montar a cobertura do guia móvel.